Empreza Industrial de Melhoramentos no Brasil.
Rua General Camara n. 120.

DIARIO OFFICIAL

ESTADOS UNIDOS DO BRASIL

REPUBLICA FEDERAL — ORDEM E PROGRESSO

ANNO LXI — 34° DA REPUBLICA — N. 105 — CAPITAL FEDERAL — SEXTA-FEIRA, 5 DE MAIO DE 1922

SUMMARIO

ACTOS DO PODER EXECUTIVO.

Decreto n. 15.435, que concede a Enrico Schoch, para si ou empreza que organizar, permissão, sem monopolio ou privilegio, nem subvenção, para lançar e aterrar cabos submarinos ligando a cidade do Rio de Janeiro á de Roma e á de Montevidéo, e explorar o respectivo trafego telegraphico.

Decreto n. 15.452 que approva o projecto e respectivo orçamento, na importancia de 25:247$169 (vinte e cinco contos duzentos e quarenta e sete mil cento e sessenta e nove réis) para installação de um desvio no kilometro 395, entre as estações de Avaré e Barra Grande, do ramal de Tibagy, da Estrada de Ferro Sorocabana.

Decreto n. 15.454, que faz ligeiras correcções no decreto numero 15.235, de 31 de dezembro de 1921.

Decreto n. 15.455, que altera os regulamentos baixados com os decretos ns. 15.179 e 15.231, de 15 e 31 dezembro de 1921, respectivamente.

Decreto n. 15.458, que crea um consulado honorario em Bonn, na Allemanha.

Decreto n. 15.459, que crea um consulado honorario em Nuremberg, na Allemanha.

Decreto n. 15.462, que abre ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores o credito especial de 6:200$000, para occorrer ás despezas a effectuar, em 1922, com a educação e instrucção dos filhos menores do Dr. Astolpho Dutra, de accôrdo com o decreto n. 4.121, de 3 de setembro de 1920.

Decreto n. 15.463, que abre o credito especial de 80:305$871, para pagamento de vencimentos a sub-prefeitos, neste exercicio, nos termos do art. 2° do decreto legislativo numero 4.447, de 4 de janeiro ultimo.

Decreto n. 15.465, que autoriza o ministro da Fazenda a emittir apolices da divida publica interna do valor de 1:000$, até a importancia de 15.000:000$, para occorrer ás despezas com a execução das obras de ampliação do porto do Rio de Janeiro.

Mensagens.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores — Decretos de 28 do mez proximo findo e de 2 do corrente.

Ministerio das Relações Exteriores — Decretos de 30 do mez ultimo e de 4 do corrente mez.

Ministerio da Marinha — Decretos de 28 do mez findo e de 2 do corrente mez de maio.

Ministerio da Guerra — Decretos de 29 e 30 de abril ultimo e de 2 do corrente.

SECRETARIAS DE ESTADO:

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores — Portarias — Expediente das Directorias de Justiça, Interior, Contabilidade, do Departamento Nacional de Saude Publica e da Policia do Districto Federal.

Ministerio das Relações Exteriores — Expediente.

Ministerio da Fazenda — Portarias — Rectificação — Expediente das Directorias Geral do Thesouro Nacional, e da Receita Publica, da Recebedoria do Districto Federal, da Inspectoria Geral dos Bancos, da Imprensa Nacional e *Diario Official* e da Caixa de Amortização.

Ministerio da Marinha — Portaria — Expediente.

Ministerio da Guerra — Portarias — Despacho — Rectificação — Expediente.

Ministerio da Viação e Obras Publicas — Portarias — Expediente e Correios, e da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio — Portarias — Expediente das Directorias Geraes de Agricultura e Industria e Commercio.

Tribunal de Contas — Diario dos Tribunaes — Termos de contractos — Noticiario — Parte Commercial — Junta Commercial — Rendas publicas — Marcas registradas — Editaes e avisos — Sociedades anonymas — Sociedades civis — Patentes de invenção — Annuncios.

ACTOS DO PODER EXECUTIVO

DECRETO N. 15.435 — DE 7 DE ABRIL DE 1922

Concede a Enrico Schoch, para si ou empreza que organizar, permissão, sem monopolio ou privilegio, nem subvenção, para lançar e aterrar cabos submarinos ligando a cidade do Rio de Janeiro á de Roma e á de Montevidéo, e explorar o respectivo trafego telegraphico

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, attendendo ao que requereu Enrico Schoch, decreta:

Artigo unico. Fica concedida a Enrico Schoch, para si ou empreza que organizar, permissão, sem monopolio ou privilegio de especie alguma, nem subvenção do Governo da Republica dos Estados Unidos do Brasil, para lançar e aterrar dous cabos submarinos, um ligando a cidade do Rio de Janeiro á de Roma, na Italia, tocando na ilha de Fernando Noronha, com estação que não será aberta ao publico e em qualquer ponto da costa da Hespanha, e outro ligando a cidade do Rio de Janeiro á de Montevidéo, na Republica Oriental do Uruguay, bem como para explorar o respectivo trafego telegraphico, mediante as clausulas que com este baixam, assignadas pelo ministro de Estado dos Negocios da Viação e Obras Publicas.

Rio de Janeiro, 7 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA

J. Pires do Rio.

Clausulas á que se refere o decreto n. 15.432, desta data

I

Pela concessão feita em virtude do decreto que baixa com estas clausulas, pelo Governo dos Estados Unidos do Brasil a Enrico Schoch, para si ou companhia que organizar e estiver devidamente habilitada a funccionar no Brasil, poderá o concessionario lançar e aterrar dous cabos submarinos, um, ligando a cidade do Rio de Janeiro á de Roma, na Italia, tocando na ilha de Fernando de Noronha, com estação que não será aberta ao publico, e em um ponto da costa da Hespanha, e outro, ligando a mesma cidade do Rio de Janeiro á de Montevidéo, na Republica Oriental do Uruguay, e explorar o respectivo trafego telegraphico, de accôrdo com a legislação geral vigente, ou que vier a vigorar na Republica, e bem assim ligar esses dous cabos a outras redes fóra do Brasil, dando prévio aviso ao Governo.

II

Os pontos de aterramento serão escolhidos de accôrdo com o Governo e serão ligados á estação do concessionario por meio de conductores aereos, subterraneos ou mixtos, como for mais conveniente. A planta dos pontos de aterramento e do traçado das linhas de ligação entre esses pontos e a estação deverá ser submettida á approvação do Governo antes de iniciar qualquer serviço.

III

O lançamento e aterramento dos cabos effectuar-se-hão dentro do prazo de dous (2) annos, contados da data em que o

contracto for registrado pelo Tribunal de Contas, salvo motivo de força maior, a juizo do Governo.

IV

A estação do concessionario no Rio de Janeiro poderá ser installada no mesmo predio em que funccionar á do Telegrapho Nacional, si houver espaço conveniente, mediante pagamento de aluguel que for convencionado.

V

O trafego telegraphico obedecerá ás disposições seguintes:

a) o concessionario só poderá receber taxas e transmittir telegrammas internacionaes que lhe forem apresentados e entregar a domicilio os recebidos;

b) serão permutados, por intermedio das estações da Repartição Geral dos Telegraphos, todos os telegrammas dirigidos a outras estações da rêde telegraphica da União, bem como os destinados ás estações de outras companhias ou emprezas telegraphicas;

c) o concessionario é obrigado a estabelecer trafego mutuo com as linhas do Governo, para o serviço telegraphico das estações da União, respeitada sempre a indicação de via feita pelo expedidor;

d) as taxas a serem estabelecidas no contracto de trafego mutuo, entre o Governo e o concessionario, não poderão ser superiores ás existentes nos contractos em vigor com as companhias congeneres;

e) os telegrammas que, em virtude de indicação de via, tiverem de ser permutados com outras companhias, serão baldeados pelas estações da Repartição Geral dos Telegraphos, por intermedio das quaes será feito o respectivo ajuste de contas, pagando-lhe o concessionario um franco por telegramma.

VI

Em caso de interrupção das linhas brasileiras, argentinas e uruguayas, o serviço telegraphico procedente do Brasil e destinado ao Uruguay e Argentina poderá ser encaminhado pelo cabo do concessionario, por emprestimo de via, sendo a quota brasileira, pelo percurso nas linhas terrestres, proratcada em partes iguaes entre o Governo e o concessionario.

VII

O concessionario obriga-se a cobrar as tarifas que forem approvadas pelo Governo, não podendo as taxas exceder ás das companhias congeneres que funccionarem no paiz.

VIII

As taxas terminaes e de transito que o concessionario terá de pagar pelo serviço internacional em trafego mutuo não poderão ser superiores ás que estiverem em vigor para as outras companhias de cabos.

IX

Serão transmitidos gratuitamente:

1°, os telegrammas (contendo, no maximo, 20 palavras cada um) expedidos pelo Governo do Brasil ou por seus agentes na Italia, na Hespanha, no Uruguay e na Argentina communicando o apparecimento de alguma epidemia no paiz de onde foram expedidos, ou nos paizes visinhos, ou factos de notoria calamidade publica;

2°, oito telegrammas por dia (quatro em cada sentido) entre o Observatorio do Rio de Janeiro e um dos observatorios da Italia, da Hespanha, do Uruguay e da Argentina, pagando o Governo, pela taxa de telegrammas officiaes, as palavras que excederem de vinte em cada telegramma.

X

Os telegrammas do Governo do Brasil terão prioridade na transmissão e gosarão de uma reducção minima de 75 % sobre as taxas em vigor.

XI

O concessionario acceitará telegrammas preteridos, com o abatimento minimo de 50 % sobre as taxas normaes.

XII

O concessionario obriga-se a pagar ao Governo a contribuição de dez centesimos de franco por palavra dos telegrammas internacionaes que trasitarem em seus cabos.

Paragrapho unico. Esta contribuição será reduzida a cinco centesimos de franco por palavra para os telegrammas do Governo brasileiro, de imprensa, preteridos e os transmittidos por emprestimo de via, a que se refere a clausula VI.

XIII

O concessionario obriga-se a fazer a revisão de taxas, no sentido de beneficiar o publico, pelo menos, de dez em dez annos.

XIV

O concessionario não poderá fazer fusão, ajuste ou convenio com qualquer outra empreza congenere que funccione no Brasil, sem prévio consentimento do Governo.

XV

O concessionario obriga-se a conservar os seus cabos em perfeito estado, devendo communicar ao Governo, dentro de 48 horas, qualquer occurrencia que cause ou possa vir a causar interrupção do serviço.

XVI

O concessionario fica obrigado a adherir á Convenção Telegraphica de S. Petersburgo, de accôrdo com o regulamento internacional, sendo-lhe assegurados os beneficios decorrentes da referida convenção.

XVII

O ajuste de contas com a Repartição Geral dos Telegraphos, será feito trimestralmente, sendo o debito resultante liquidado dentro do trimestre seguinte áquelle a que se referir o ajuste.

XVIII

Pela suspensão do serviço nos casos previstos no art. 8° da Convenção Telegraphica de S. Petersburgo, nenhuma indemnização será paga ao concessionario, seja qual fôr a sua duração.

XIX

O concessionario obriga-se a ter no Rio de Janeiro um representante com plenos poderes para tratar e resolver definitivamente todas as questões que se suscitarem, podendo esse representante receber citação inicial e todas as outras para as quaes se exigem poderes especiaes.

XX

As leis do Brasil serão as unicas applicaveis para a decisão de qualquer questão relativa ao presente contracto, que não ôr resolvida por arbitramento.

Paragrapho unico. Para o arbitramento nomeará cada uma das partes um arbitro, e, não chegando estes a accôrdo, designará a sorte o desempatador, dentre dous nomes apresentados, cada um por uma das partes. Da decisão do desempatador não haverá appellação.

XXI

O Governo fiscalizará como julgar conveniente, todo o serviço do concessionario no Brasil, podendo examinar livros e toda a escripturação. Para as despezas de fiscalização contribuirá o concessionario com a importancia de doze (12:000$) annuaes, em papel moeda, que será recolhida, por semestre adeantados, á Thesouraria da Repartição Geral dos Telegraphos.

XXII

O concessionario fica obrigado ao pagamento dos direitos aduaneiros sobre o material que importar para installação, conservação e exploração do serviço a seu cargo.

XXIII

Pela inobservancia de qualquer das presentes clausulas poderá o Governo impor multas na importancia de duzentos mil réis a dous contos de réis (papel-moeda) e do dobro na reincidencia. A importancia de qualquer multa será recolhida á Thesouraria da Repartição Geral dos Telegraphos dentro de trinta dias da data da notificação publicada no *Diario Official*.

XXIV

Para garantir a execução do estabelecido na clausula III, depositará o concessionario no Thesouro Nacional, antes da assignatura do respectivo contracto, a importancia de cem contos de réis (100:000$), em titulos da divida publica federal ou em papel-moeda, sem direito a juros.

Paragrapho unico. Essa importancia de cem contos de réis ficará em deposito, como garantia do contracto, emquanto o concessionario ou companhia que organizar executar o contracto. Si o prazo estipulado na clausula III fôr excedido, o deposito de cem contos de réis reverterá para o Governo.

XXV

A permissão de que trata a clausula I poderá ser declarada nulla independente de acção ou interpellação judicial e sem que o concessionario tenha direito a indemnização alguma:

1°, si, terminado o prazo fixado na clausula III, os cabos que o concessionario se obriga a lançar não tiverem começado a funccionar regularmente, salvo caso de força maior, a juizo do Governo;

2°, si a communicação telegraphica pelos cabos do concessionario ficar interrompida por mais de seis mezes consecutivos, salvo caso de força maior, a juizo do Governo;

3°, si o concessionario executar qualquer accôrdo ou convenio com empreza ou companhia congenere que funccione no Brasil, sem prévia autorização do Governo;

4°, si o concessionario deixar de recolher á Thesouraria da Repartição Geral dos Telegraphos, em tempo opportuno, as quotas devidas pela fiscalização, de accôrdo com a clausula XXI, ou as multas, de accôrdo com a clausula XXIII.

XXVI

A permissão de que trata a clausula I ficará sem effeito, si o concessionario se recusar a assignar o respectivo contracto, dentro de sessenta dias, a contar da publicação do decreto que approvar as presentes clausulas.

Rio de Janeiro, 7 de abril de 1922. — *J. Pires do Rio.*

(2.788)

DECRETO N. 15.452 — DE 25 DE ABRIL DE 1922

Approva o projecto e respectivo orçamento, na importancia de 25:247$169 (vinte e cinco contos duzentos e quarenta e sete mil cento e sessenta e nove réis) para installação de um desvio no kilometro 395, entre as estações de Avaré e Barra Grande, do ramal do Tibagy, da Estrada de Ferro Sorocabana.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, attendendo ao que requereu a Estrada de Ferro Sorocabana e de accôrdo com as informações prestadas pela Inspectoria Federal das Estradas, decreta:

Art. 1.° Ficam approvados o projecto e respectivo orçamento na importancia de 25:247$169 (vinte e cinco contos duzentos e quarenta e sete mil cento e sessenta e nove réis) para installação de um desvio no kilometro 395, entre as estações de Avaré e Barra Grande, no ramal de Tibagy, destinado ao cruzamento de trens, e que com este baixam rubricados pelo director geral do expediente da Secretaria de Estado da Viação e Obras Publicas.

Art. 2.° A importancia que for apurada em regular tomada de contas, como effectivamente despendida com a installação do desvio, até ao maximo do orçamento ora approvado, será levada á conta de capital do referido ramal, devendo a Estrada concluir a obra dentro do prazo de tres (3) mezes após a data da respectiva notificação.

Rio de Janeiro, 25 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

J. Pires do Rio.

(2.774)

DECRETO N. 15.454 — DE 27 DE ABRIL DE 1922

Faz ligeiras correcções no decreto n. 15.235, de 31 de dezembro de 1921

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, attendendo a que o decreto n. 15.235, de 31 de dezembro de 1921, foi publicado com ligeiras incorrecções, resolve rectifical-o do seguinte modo:

Art. 31. .....

a) Infantaria — em logar de — quarteis de brigada (7ª, 8ª, 9ª e 10ª) — quarteis generaes de brigada (3ª, 8ª, 9ª e 10ª).

Annexo n. 18:

3.ª D. I. — 3° batalhão de engenharia — Guarnições — Em logar de Cacequy, Cachoeira.

Rio de Janeiro, 27 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

João Pandiá Calogeras.

DECRETO N. 15.455 — DE 27 DE ABRIL DE 1922

Altera os regulamentos baixados com os decretos ns. 15.179 e 15.231, de 15 e 31 de dezembro de 1921, respectivamente.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, tendo em vista o disposto no art. 54 da lei n. 2.924, de 5 de janeiro de 1915, que extinguiu o quadro de dentistas no Exercito activo, resolve declarar sem effeito os arts. 2° e 7° do regulamento que baixou com o decreto n. 15.179, de 15 de dezembro e art. 12 do do n. 15.231, de 31 de dezembro, tudo de 1921, na parte que se refere aos dentistas na segunda classe da reserva da primeira linha.

Rio de Janeiro, 27 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

João Pandiá Calogeras.

DECRETO N. 15.458 — DE 30 DE ABRIL DE 1922

Crea um consulado honorario em Bonn, na Allemanha

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização concedida pela lettra *a*, do art. 4° do decreto n. 14.058, de 11 de fevereiro de 1920, decreta:

Artigo unico. Fica creado um consulado honorario em Bonn, na Allemanha.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Azevedo Marques.

DECRETO N. 15.459 — DE 30 DE ABRIL DE 1922

Crea um consulado honorario em Nuremberg, na Allemanha

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando da autorização concedida pela lettra *a* do art. 4° do decreto n. 14.058, de 11 de fevereiro de 1920, decreta:

Artigo unico. Fica creado um consulado honorario em Nuremberg, na Allemanha.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Azevedo Marques.

DECRETO N. 15.462 — DE 30 DE ABRIL DE 1922

Abre ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores o credito especial de 6:200$000, para occorrer ás despezas a effectuar, em 1922, com a educação e instrucção dos filhos menores do Dr. Astolpho Dutra, de accôrdo com o decreto n. 4.121, de 3 de setembro de 1920.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, tendo em vista o disposto no art. 1° do decreto legislativo numero 4.121, de 3 de setembro de 1900, resolve abrir ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, nos termos do art. 2° do mesmo decreto, o credito especial de 6:200$000, para occorrer ás despezas a effectuar, em 1922, com a educação e instrucção dos filhos menores do Dr. Astolpho Dutra, ex-Presidente da Camara dos Deputados.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Joaquim Ferreira Chaves.

DECRETO N. 15.463 — DE 2 DE MAIO DE 1922

Abre o credito especial de 80:305$871, para pagamento de vencimentos a sub-pretores, neste exercicio, nos termos do art. 2° do decreto legislativo n. 4.447, de 4 de janeiro ultimo.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, á vista do que dispõe o art. 10 do decreto legislativo numero 4.447, de 4 de janeiro de 1922, resolve abrir ao Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, o credito especial de 80:305$871, para pagamento, neste exercicio, dos vencimentos que competem aos sub-pretores do Districto Federal, de conformidade com a parte final do art. 2° do citado decreto e de accôrdo com a inclusa demonstração.

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Joaquim Ferreira Chaves.

Demonstração do credito especial de 80:305$871, a que se refere o decreto n. 15.463, de 2 de maio de 1922, para pagamento de vencimentos a sub-pretores do Districto Federal, neste anno.

Vencimentos de 13 sub-pretores, á razão de 5:410$714, a cada um, no periodo de 6 de fevereiro a 31 de dezembro.....	70:339$282
Vencimentos de um sub-pretor, no periodo de 11 de fevereiro a 31 de dezembro.....	5:321$428
Vencimentos de um sub-pretor, no periodo de 23 de março a 31 de dezembro.....	4:645$161
Total do credito	80:305$871

Importa a presente demonstração em oitenta contos, tresentos e cinco mil oitocentos e setenta e um réis.

1ª secção da Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, em 2 de maio de 1922. — *Emiphanio Martins*, 2º official. — Visto, *C. Torres Junior*, director de secção. — Visto, *Pereira Junior*, director geral.

DECRETO N. 15.465 — DE 2 DE MAIO DE 1922

Autoriza o ministro da Fazenda a emittir apolices da divida publica interna, do valor de 1:000$, até a importancia de 15.000:000$, para occorrer ás despezas com a execução das obras de ampliação do porto do Rio de Janeiro.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brasil, para execução do decreto n. 14.198, de 2 de junho de 1920, decreta:

Art. 1.º Fica o ministro da Fazenda autorizado a emittir apolices da divida publica interna, nominativas, do valor de um conto de réis cada uma, juros de 5 % ao anno, ao typo de 83 %, até a importancia de 15.000:000$ (quinze mil contos de réis), papel, para occorrer ás despezas com a execução das obras de ampliação do porto do Rio de Janeiro.

Art. 2.º Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922, 101º da Independencia e 34º da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Homero Baptista.

MENSAGENS

Srs. membros do Congresso Nacional—Afim de que providencieis para a solução de direito, submetto á vossa apreciação a inclusa exposição de motivos em que o ministro da Justiça e Negocios Interiores mostra a necessidade de conceder o Poder Legislativo o credito de 62:400$220, para pagamento de passagens concedidas em 1921 a senadores e deputados, pelos Lloyd Brasileiro, Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro e Companhia Nacional de Navegação Costeira, em virtude da excepção contida no art. 106 da lei n. 3.674, de 7 de janeiro de 1919.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922, 101º da Independencia e 34º da Republica.

EPITACIO PESSÔA

Exmo. Sr. Presidente da Republica — Tendo o art. 106 da lei n. 3.674, de 7 de janeiro de 1919, assegurado aos membros do Congresso Nacional direito a passagens nas estradas de ferro e linhas de navegação e não havendo na lei orcamentaria verba onde possa ser incluida a respectiva despeza, dou do que occorre conhecimento a V. Ex., afim de que se digne de resolver sobre a opportunidade de ser scientificado o mesmo Congresso, da necessidade de conceder o credito especial de 62:400$220, preciso para pagamento de passagens concedidas em 1921 a senadores e deputados, pelos Lloyd Brasileiro, Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro e Companhia Nacional de Navegação Costeira, conforme demonstram as relações inclusas.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922. — *Joaquim Ferreira Chaves.*

Demonstração do credito preciso para pagamento de passagens concedidas a congressistas no anno de 1921

	A Senadores	A Deputados	Totaes
Pelo Lloyd Brasileiro	1:482$000	7:578$500	9:060$500
Pela Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro	10:233$500	42:889$500	53:123$000
Pela Companhia Nacional de Navegação Costeira	216$720		216$720
Importancia total das passagens concedidas a Senadores	11:932$220		
Importancia das passagens concedidas a Deputados		50:468$000	
Importancia total do credito			62:400$220

Importa a presente demonstração em sessenta e dous contos quatrocentos mil duzentos e vinte réis.

1ª secção da Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, 10 de abril de 1922. — *Paulo Ferreira*, 3º official. Visto. — *Flores Junior*, director de secção. Visto. — *Pereira Junior*, director geral.

Relação de contas de passagens concedidas a congressistas no anno de 1921

	Pelo Lloyd Brasileiro:		
	Em janeiro:		
1.	Factura n. 32	1:917$000	
2.	Factura n. 123	4:513$500	
3.	Factura n. 125	1:875$000	
4.	Factura n. 127	465$000	
	Em fevereiro:		
5.	Factura n. 283	90$000	
	Em março:		
6.	Factura n. 333	170$000	9:060$000
	Pela Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro:		
	Em abril:		
7.	Factura n. 141	3:595$000	
	Em maio:		
8.	Factura n. 66	2:930$000	
9.	Factura n. 195	4:083$500	
10.	Factura n. 197	3:792$500	
	Em julho:		
11.	Factura n. 327	4:397$500	
12.	Factura n. 329	2:125$500	
	Em agosto:		
13.	Factura n. 411	4:707$000	
	Em setembro:		
14.	Factura n. 501	2:848$500	
	Em outubro:		
15.	Factura n. 575	3:799$000	
16.	Factura n. 579	4:763$500	
	Em novembro:		
17.	Factura n. 701	2:499$500	
	Em dezembro:		
18.	Factura n. 250	1:586$500	
19.	Factura n. 961	2:428$500	
20.	Factura n. 464	1:235$500	
21.	Factura n. 1.109	285$000	
22.	Factura n. 1.219	4:205$000	
23.	Factura n. 1.221	2:195$500	
24.	Factura n. 550	365$500	
25.	Factura n. 1.555	1:280$000	
	Pela Companhia Nacional de Navegação Costeira:		
	Em abril:		
26.	Factura n. 515	108$360	
	Em agosto:		
27.	Factura n. 747	108$360	216$720
	Total		62:400$220

Importa a presente relação em sessenta e dous contos quatrocentos mil duzentos e vinte réis.

1ª secção da Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, 10 de abril de 1922. — *Paulo Ferreira*, 3º official. Visto. — *Flores Junior*, director de secção. Visto. — *Pereira Junior*, director geral.

Exmo. Sr. Presidente do Senado Federal — Tenho presente a mensagem n. 97, de hoje datada, na qual V. Ex., se dignou communicar-me que realizará, no dia 3 do corrente mez, ás 14 horas, no edificio do Senado, a sessão solemne da abertura da 2ª sessão ordinaria da 11ª legislatura do Congresso Nacional, e a do encerramento da sessão extraordinaria, convo-

cada pelo decreto n. 15.351, de 4 de fevereiro do corrente anno.

Rio de Janeiro, 1 de maio de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica

EPITACIO PESSÔA.

Ers. membros do Congresso Nacional — Tenho a honra de transmittir-vos, para que o Congresso Nacional se digne de tomar as necessarias providencias, a inclusa exposição em que o ministro da Justiça e Negocios Interiores, demonstra a necessidade de um credito especial de 633:849$650, em quanto monta, neste exercicio, o excesso de despeza proveniente da reorganização do Corpo de Bombeiros, realizada pelo decreto n. 15.238 A, de 31 de dezembro de 1921, e autorizada pelo n. II do art. 3°, da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922, 101° da Independencia e 34° da Republica.

EPITACIO PESSÔA.

Exmo. Sr. Presidente da Republica — Em virtude da autorização do n. II, do art. 3°, da lei n. 4.242, de 5 de janeiro do anno findo, foi expedido o decreto n. 15.238 A, de 31 de dezembro de 1921, que approva o regulamento para o Corpo de Bombeiros do Districto Federal.

Publicado, em 12 de fevereiro ultimo, esse decreto só entrou em execução em 14 do mesmo mez, não tendo havido despeza em 1921, pelo que não póde ter applicação o § 2° do citado n. II do referido art. 3°, que manda o Governo abrir «os creditos que se tornem precisos para a execução da autorização de reorganização do Corpo de Bombeiros.

Entretanto, essa reorganização augmenta em 633:849$650, nos termos da demonstração inclusa a despeza daquella corporação, neste anno, e porque não possa ser cumprida a disposição do mencionado § 2°, n. II, visto ter caducado para este exercicio, torna-se preciso que o Congresso Nacional conceda um credito especial na alludida importancia.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922. — *Joaquim Ferreira Chaves.*

DEMONSTRAÇÃO NECESSARIA Á ABERTURA DO CREDITO PARA CUMPRIMENTO DO REGULAMENTO QUE BAIXOU COM O DECRETO N. 15.238 A, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1921

Quantidade	Categorias	Vencimentos						Totaes
		Soldo	Gratificações					
			De exercicio para officiaes	Lei n. 3.990. Percentagem para officiaes e praças	Do art. 63 do regulamento	Do paragrapho unico do artigo 65 do regulamento	Da tabella «C»	
2	Capitães commandantes de companhias	10:535$712	5:267$856	1:580$346	—	—	—	17:383$914
2	Primeiros tenentes coadjuvantes de companhias	8:077$380	4:038$690	1:211$607	—	—	—	13:327$677
6	Segundos tenentes chefes de estações	18:964$272	9:482$136	4:266$961	—	—	—	32:713$369
2	Primeiros tenentes medicos	8:077$380	4:038$690	1:211$607	—	—	—	13:327$677
2	Primeiros sargentos escalantes das companhias	1:733$200	—	433$350	421$428	855$786	—	3:443$984
1	Primeiro sargento enfermeiro-mór	866:700	—	216$375	—	427$893	481$500	1:992$768
8	Segundos sargentos de fileira	5:906$400	—	1:476$600	—	1:710$288	—	9:093$288
1	Segundo sargento contra-mestre de musica	738$300	—	184$575	—	213$786	—	1:136$661
2	Segundos sargentos machinistas ou motoristas	1:476$600	—	369:150	—	427$572	866$700	3:140$022
6	Terceiros sargentos de fileira	4:237$200	—	1:059$300	—	963$000	—	6:259$500
4	Terceiros sargentos machinistas ou motoristas	2:824$800	—	708$200	—	642$000	834$600	5:007$600
16	Cabos de esquadra	10:785$600	—	2:696$400	—	—	—	13:482$000
328	Soldados	146:376$000	—	36:594$000	—	—	—	132.970$000

Alimentação para 268 praças, sendo: 24 sargentos e 244 cabos e soldados	208.085$040
Fardamento para 268 praças a 200$ cada uma, annualmente	53:600$000
Differença necessaria para cumprimento do art. 63	1:200$000
Idem, idem para o art. 65	20:000$000
Gratificação aos officiaes para cumprimento do art. 67	12.600$000
Idem para os dous sargentos escripturarios de «Partidas dobradas»	1:053$570
Differença para completar o pagamento de duas etapas aos 84 sargentos do regulamento antigo (paragrapho unico do art. 42 do actual), que não foi considerada na tabella «Pessoal» para o corrente exercicio	34:032$600
Somma	633:849$650

Contadoria do Corpo de Bombeiros, 17 de fevereiro de 1922.— *Ormindo Rocha*, capitão director interino. Visto.— Tenente-coronel *A. Carneiro*, fiscal geral.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores — Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.

Exmo. Sr. 1° secretario da Camara dos Deputados — Tenho a honra de transmittir a V. Ex., para os fins convenientes, a inclusa mensagem do Exmo. Sr. Presidente da Republica, concernente á abertura de um credito especial na importancia de 633:849$650, para attender ao excesso de despeza proveniente da reorganização do Corpo de Bombeiros, realizada em 31 de dezembro de 1921, pelo decreto n. 15.238 A, e autorizada pelo n. II do art. 3° da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de estima e alta consideração. — *Joaquim Ferreira Chaves.*

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores

Por decretos de 28 de abril de 1922, foram nomeados:

SECÇÃO DE PERNAMBUCO

Municipio de Agua Preta

Segundo supplente, José Fortunato de Miranda.

Municipio de Altinho

Primeiro supplente, Manoel Alves da Silva;
Segundo supplente, José Oscar Florencio;
Terceiro supplente, José Pedro de Mello.

Municipio de Cabo

Segundo supplente, Raphael Silva Xavier;
Terceiro supplente, Jecintho Pinto Malheiro.

Municipio de Caruarú

Segundo supplente, Manoel Maria dos Santos Bezerra;
Terceiro supplente, Sebastião Albuquerque Leão.

Municipio de Victoria

Segundo supplente, Joaquim Oliveira de Mello;
Terceiro supplente, José Balbino Ferreira;
Ajudante do procurador da Republica, Ignacio Britto.

SECÇÃO DO PARANÁ

Municipio de Reserva

Ajudante do procurador da Republica, Alfredo Carvalho de Souza.

Municipio de Paranaguá

Primeiro supplente, Olympio dos Santos.
Segundo supplente, Francisco Raymundo Cominesi.

— Por decreto de 2 do corrente mez, foram concedidos ao bacharel Armenio Jouvin, serventuario vitalicio do officio de escrivão da 2 Pretoria Civel do Districto Federal, de accôrdo com o art. 2º do decreto numero 14.663, de 1 de fevereiro de 1921, dous annos de licença para tratar de negocios de seu interesse.

—Por outro da mesma data, e de accôrdo com o art. 2º do decreto n. 14.663, de 1 de fevereiro de 1921, concedeu-se a Gustavo Alves da Costa, official encadernador da Bibliotheca Nacional, licença por tempo indeterminado, com o vencimento que lhe competiu, nos termos do disposto no art. 19, § 2º, combinado com o de n. 39, do alludido decreto n. 14.663, de 1 de fevereiro de 1921.

—Por decretos de 2 do corrente mez:

Foram reformados na Policia Militar do Districto Federal:

Com o soldo, por inteiro, o anspeçada Martinho Francisco Teixeira, visto ter sido julgado invalido e incapaz para o serviço militar e contar 26 annos, seis mezes e 13 dias de serviço, ou sejam 27 annos, *ex-vi*, do art. 101, do regulamento aprovado pelo decreto n. 14.508, de 1 de dezembro de 1920;

Com igual vantagem, o soldado João da Silva Marques, visto ter sido julgado invalido e incapaz para o serviço, por soffrer de tuberculose pulmonar incuravel, e contar 6 annos, 10 mezes e 28 dias, ou sejam 7 annos, *ex-vi* da referida disposição;

Com dous terços do respectivo soldo, o cabo de esquadra Orestes Fernandes Caio, por ter sido julgado invalido e incapaz para o serviço e contar 21 annos, 8 mezes e dias de serviço;

Foram concedidos, na dita corporação, as seguintes medalhas e passadores:

De prata, com passador do mesmo metal, ao 1º tenente Raul Carlos dos Santos e ao musico Manoel Victalino da Silva;

De bronze, com passador do mesmo metal, ao 1º sargento José Antonio de Oliveira;

De bronze, sem passador, ao sargento-ajudante Manoel Lopes Leite de Araujo, ao cabo de esquadra Benedicto de Oliveira Pinto e ao mestre da musica Alfredo Gonçalves de Oliveira Filho.

Ministerio das Relações Exteriores

Por decreto de 30 de abril proximo passado foi nomeado Consul sem vencimentos em Bonn, na Allemanha, o Sr. Otto Matheis.

— Por outro da mesma data foi nomeado Consul sem vencimentos em Nuremberg, na Allemanha, o Sr. Otto Scheyer.

— Por outro da mesma data foi nomeado Consul sem vencimentos em S. Salvador, na Republica do Salvador, o Sr. Jorge Harrison.

— Por outro de 4 do corrente foi declarado sem effeito o decreto de 3 de setembro de 1921, que nomeava consul honorario, sem vencimentos, em San Remo, Reino da Italia, o Sr. Pio Rossi.

Ministerio da Marinha

Por decreto de 28 de abril proximo findo, foi exonerado o capitão de fragata Joaquim Barcellos Garcia do cargo de inspector do Arsenal de Marinha do Estado do Pará.

— Foi mandado continuar na reserva de conformidade com o decreto n. 5.051, de 1 de outubro de 1903 modificado pelo de numero 13.778, de 1 de outubro de 1919, para a qual foi transferido em 28 de fevereiro de 1920, o capitão de corveta do Corpo da Armada Firmino de Carvalho Santos, visto haver obtido licença para, durante mais vinte e cinco mezes, empregar-se na marinha mercante e em industrias relativas á Marinha.

—Por outras de 2 de maio corrente foi concedida a gratificação addicional de 20 % sobre seus vencimentos ao lente cathedratico da Escola Naval, capitão de fragata honorario Dr. Francisco Ferreira Braga, a partir de 10 de junho de 1920, visto haver completado na vespera vinte annos de serviço no magisterio, cessando então a gratificação de 10 % que anteriormente percebia; e attendendo ao que requereu o vice-almirante reformado Alberto Montinho foi rectificado o decreto de 2 de julho de 1920, que o reformou, para o fim de lhe ser concedida, de accôrdo com a lei n. 2.290, de 13 de dezembro de 1910, e artigo 45 da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, mais uma quota na razão de 2 % sobre o respectivo soldo annual além das doze que já percebe em virtude daquelle decreto, visto lhe ter sido mandado computar, pelo dobro, para melhoria de sua reforma, o periodo de onze mezes e cinco dias, comprehendido entre 1 de janeiro e 6 de dezembro de 1918, em que recebeu vencimentos de campanha e que reunido ao tempo de serviço com que foi reformado de trinta e sete annos, trez mezes e doze dias, perfaz o total de trinta e oito annos, dous mezes e desesete dias.

Ministerio da Guerra

Por decreto de 29 de abril findo, foram transferidos na arma da engenharia os capitães Othon de Oliveira Santos, do quadro ordinario para o supplementar, e Oscar de Araujo Fonseca, deste para aquelle quadro, sendo classificado no 1º batalhão (Villa Militar) como ajudante.

— Por outros de 30 do mesmo mez:

Foram classificados, na arma de cavallaria, os coroneis Arthur Sother, Vasco da Silva Varella e Francisco de Borja Pará da Silveira, respectivamente, como commandantes das 2ª, 3 e 4ª brigadas, e o capitão Sabino Menna Barreto, como assistente da 4ª brigada.

Foram graduados:

Na arma da infantaria, no posto de capitão o 1º tenente Newton de Andrade Cavalcante e no de 1 tenente o 2º tenente Huascar Mattogrossense Rocha;

Na arma de cavallaria, no posto de capitão o 1º tenente José Pinto Barreto e no de 1º tenente o 2º tenente Sady Folck;

Na arma da artilharia, no posto de tenente coronel o major Sother da Silveira, que contará antiguidade de 12 de janeiro do corrente anno.

Foram promovidos:

Na arma de infantaria:

A capitão, o capitão graduado Tristão Araripe de Faria Filho e os primeiros tenentes José Maria Leal de Menezes, Emilio Lucio Esteves, Octavio Delphino dos Santos, Edgard Facó e Tito Marques Fernandes;

A 1º tenente o 1º tenente graduado Oldemar Freire Pinto e os segundos tenentes João Reif de Paula, Delmiro Pereira de Andrade, Pedro Baptista de Castro, Gastão de Albuquerque e Gualberto Gonçalves Pereira de Mello;

A 2º tenente os aspirantes a official Roberto Pedro Micheiena, Beniamin Arcoverde de Albuquerque Cavalcante, Eduardo Baptista Teixeira Lott, Raymundo Fabricio Ferreira Parga, Miguel Lage Sayão, Aricles Gonçalves Pinto, Joaquim Vicente Rondon, Christovão Falcão Castello Branco, Adaucto Castello Branco Vieira, Augusto da Cunha Magessi Pereira, Aurelio da Silva Py, Miguel Cardoso, Petraulo Valentim, Emmanuel Adacto Pereira de Mello, Carlos de Oliveira, Carlos Pinheiro Rabello, José Manoel Ferreira Coelho, Rossini do Medeiros Raposo, José Portugal Ramalho, Atto Corrêa Franco, Adhemar de Oliveira Cruz, Aureo José de Carvalho, Nelson de Oliveira Sampaio, Lourival Serôa da Motta, Flodoardo Gonçalves Maia, Annibal de Andrade, Celso Aurelio Reis de Freitas, Franklin Rodrigues de Moraes, Paulo de Figueiredo Lobo, Romeu de Campos Braga, Antonio de Mello, Luiz Cordeiro de Castro Afolinado, Jeronymo Ferreira Romariz Rodrigues, Edison de Novaes Magalhães, Pedro da Costa Leite, Irapuan Saturnino de Freitas, Adaury Sampaio Pirassununga, Cicero Saldanha Bicca, Eduardo Martins Müller, José Adolpho Pavel, Pindaro Santos da Fonseca, Manoel Ary da Silva Pires, João Carlos Botim Paes Leme, José Barreto Leite, Nelson Barbosa de Paiva, Eugenio Fontes Casaes, Danton Braga Benites, Romeu de Oliveira Quadros, José Carlos Campos Christo, Altamiro O'Reily de Souza, Antonio Garcia Siqueira de Figueiredo, Armando Bandeira de Moraes, Euclydes Monteiro da Silva Braga, Claudio de Paula Duarte, Jurandyr Palma Cabral, Antonio Martins de Almeida, Pedro Alves da Cunha, Everardo de Barros Vasconcellos, Cyro Paes Leme, Gilberto Oscar Virgilio de Carva-

lho, Calimerio Nestor dos Santos Filho, Milton Torres, Sylo Furtado Soares Meirelles, Annibal Barreto, Alfredo Monteiro Quintella, Francisco de Assis Almeida e Souza, Oswaldo Maury Meyer, Renato da Costa e Souza, Sergio Meira de Castro, Alvaro Telles Villas Boas, Sebastião Mendes de Hollanda, Tullio Belleza, Jayme Telles Villas Boas, Milton Guimarães de Souza, Floriano da Silva Machado, Ruy Santiago, Francisco Xavier da Graça, Edmundo Gastão da Cunha, Nizo Vianna Montezuma, Boanerges Lopes Cezar, Severino Antonio da Cunha, Asdrubal Gayer de Azevedo, Frederico de Oliveira Mello, Demosthenes Lobo, Aguinaldo Valente de Menezes, Julio Perouse Pontes, Julio de Castilho da Costa e Souza, Christovão Vieira da Costa, Nelson de Mello, José Corrêa de Mello, Carlos da Silva Paranhos, Aurino de Souza Guerreiro, Synval Autran de Alencastro Graça, Elpidio Marins e Isaias Dantas de Carvalho.

Na arma de cavallaria:

A capitão, o capitão graduado Tobias Philadelpho da Rocha;

A 1° tenente, o 1° tenente graduado Osman Plaisant e o 2° tenente Arthur Carnaúba;

A 2° tenente, os aspirantes a official Descartes Cunha, Carlos Flores de Paiva Chaves, Oromar Osorio, Ladario Pereira Telles, Augusto da Silva Sevilha, Waldemar Martins Torres, Heitor de Paiva, Deodoro Sarmento, Olavo de Figueiredo Souto, José Corrêa Velho, Marcos Mesquita de Azambuja, Paulo Goulart Bueno Villela, Newton Junqueira de Souza, Francisco Damasceno Ferreira Portugal, Liberato Bittencourt Filho, Alberto Oronce Guerim, Onesimo Backer de Araujo, Nelson de Aquino, Nadyr Pires Martins, Aristoteles Munhoz Moreira, Oldemar de Menezes Dias, Osmario de Faria Monteiro, Luiz Spencer Galvão, Apparicio Brasil Cabral, Floriano Peixoto da Fontoura Nunes, Anthero de Mattos Filho, José Publio Ribeiro, Henrique Moerbeck, Victor Bastos da Silva, Edgard Magalhães da Silva, Cesar Bacchi de Araujo, Osorio Tuyuty de Oliveira Freitas, Luiz Barbosa Lima, Oscar Valdetaro de Carvalho Mello, Francisco Assis de Oliveira Borges, Gustavo Adolpho Muller e Daniel Ribeiro Borges.

Na arma de artilharia:

A 2° tenente os aspirantes a official Felinto Muller, Arnaldo Morgado da Hora, Hugo Panasco Alvim, João Alberto Lins de Barros, Affonso Henrique de Miranda Corrêa, Aluizio de Miranda Mendes, João Costa da Fonseca, João da Costa Braga Junior, Pedro Geraldo de Almeida, Ernani Nogueira Zaina, Hoche Pulcherio, Mario Barbosa de Oliveira, Thales Facó, José Maria de Moraes e Barros, Hildebrando Moreira, Herchell de Proença Borralho, Aguinaldo José de Senna Campos, Jurandyr Carneiro Toscano de Brito, Vicente Mario de Castro, Sebastião Machado Barreto, Saul Freire da Motta Teixeira, João Garcez do Nascimento, Francisco Borja Soares Berlinck, Gilberto de Araujo Cavalcante, Carlos de Magalhães Franckeel, Ramiro Corrêa, Junior, Edgard de Paula Costa, Newton Franklin do Nascimento, Flavio de Oliveira Alencar, Emmanuel Graça de Araujo Franco, José Carlos Pinto Filho, Luiz Gomes Pinheiro, Sylvio Americo Santa Rosa, Djalma Setubal Rabello, Alcides Teixeira de Araujo, Jorge Bayma de Paula Guimarães, José Ferrugem de Mello Mattos, Oscar Gomes do Amaral, Olivio de Oliveira Bastos, Respicio do Espirito Santo, Alvaro da Cruz Marques, Aroldo Villela, Hugo de Alvarenga Peixoto, Eduardo Faustino da Silva Duilio Renato Storino, Aristoteles Domiciano dos Santos, Renato Tavares da Cunha Mello, Pedro Nogueira Pinto, Ruy da Cruz Almeida, Luiz Venancio Jansen de Mello, Helvecio Pinheiro de Albuquerque Maranhão, Nicoláo Gonçalves Izetti, Antonio Leoncio Pereira Ferraz, Raymundo dos Santos Frota, Carlos Sayão Dantas, Ivan Madeira Coelho, João da Silva Rebello e Ascendino José Pinheiro.

Na arma de engenharia:

A 2° tenente os aspirantes a official Mario Portella Fagundes, Armando Dubois Ferreira, Decio Palmeiro Escobar, José Machado Lopes, Alberto Ribeiro Sallaberry, Paulo Bolivar Teixeira, Raul Guimarães Regadas, Hugo Affonso de Carvalho, Moacyr Augusto Soares, Carlos Caetano Miragaya, Olympio Ferraz de Carvalho e Heitor Cabral Mendes da Silva.

— Por outros de 2 de maio de 1922:

Foi declarado:

Que o official promovido ao posto de 1° tenente da arma de artilharia, por decreto de 16 de agosto de 1921, chama-se Altamirano Nunes Pereira e não Altamiro Nunes Pereira, como se mencionou naquelle decreto;

Sem effeito o decreto de 29 de novembro de 1911, na parte que nomea João Gonçalves Borges Primo para o posto de capitão da 4ª companhia do 96° batalhão de infantaria da Guarda Nacional da comarca do Sacramento, no Estado de Minas Geraes, visto não possuir as necessarias habilitações;

Foram graduados, na arma de infantaria, no posto de capitão o 1° tenente Luso Alves Garrido e no de 1° tenente o 2° tenente Joaquim de Lemos Cunha.

Foram promovidos, na mesma arma: a capitão, o capitão graduado Newton de Andrade Cavalcante, e a 1° tenente, o 1° tenente graduado Huascar Mattogrossense Rocha.

Foram mandados admittir no quadro dos serviços de Saude da 2ª classe da reserva do 1° linha do Exercito de accôrdo com o disposto no art. 7° do regulamento approvado por decreto numero 15.179, de 15 de dezembro de 1921:

No posto de tenente-coronel medico, nos termos do § 1° daquelle artigo, os Drs. Carlos Pinheiro Chagas, Manoel Augusto Pirajá da Silva, Eduardo Diniz Gonçalves, José Adeodato de Souza, Menandro dos Reis Meirelles Filho e Fernando Luz, professores pathedraticos, o primeiro da Faculdade de Medicina de Bello Horizonte e os demais da Faculdade de Medicina da Bahia;

No posto de major medico, nos termos do § 2° do mesmo artigo, os Drs. Roberto de Almeida Cunha, José de Aguiar Costa Pinto e Augusto de Couto Maia, professores substitutos, o primeiro da Faculdade de Medicina de Bello Horizonte e os dous ultimos da Faculdade de Medicina da Bahia;

No posto de 1° tenente medico e no de 2° tenente pharmaceutico, respectivamente, de conformidade com o § 4° do referido artigo, o Dr. Antenor de Senna Ayres, sub-inspector sanitario maritimo, e o pharmaceutico civil Belisario Pedro de Carvalho, conservador-preparador da Escola de Pharmacia de Ouro Preto.

Foram transferidos, na arma de engenharia, os majores Djalma Ulrich de Oliveira, do 4° batalhão (Itajubá), para o 1° batalhão ferro-viario (Cruz Alta), e José Meira de Vasconcellos, do quadro supplementar para o ordinario, sendo classificado no 4° batalhão (Itajubá).

SECRETARIAS DE ESTADO

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores

Directoria da Justiça

Por portaria de 1 do corrente mez:

Foi nomeado Godofredo Leovigildo de Oliveira para o logar de escrevente juramentado do serventuario vitalio do officio de escrivão da 1ª Vara de Ausentes do Districto Federal.

— Foi concedido *exequatur* á carta rogatoria, expedida pelas justiças de Hespanha, ás do Estado do Pará, a requerimento da Sociedade «Pedro Romero y Hermanos», para citação de Maria Gomes & Comp.; transmittiram-se ao Juiz Federal naquella secção a portaria e carta rogatoria para o devido andamento.

Directoria do Interior

Por portaria de 2 do corrente mez, foi naturalisado brasileiro Antonio Francisco Marques, natural de Portugal e residente nesta Capital.

Directoria de Contabilidade

Additamento ao expediente do dia 2 de maio de 1922.

Ao director da Casa de Detenção desta cidade restituiram-se as contas de fornecimentos de março ultimo afim de serem rectificadas (officio n. 598).

Expediente do dia 4 de maio de 1922

Ao Ministerio da Fazenda solicitaram-se os seguintes pagamentos:

De 29:022$330, por fornecimentos feitos em fevereiro ultimo á Escola Premunitoria Quinze de Novembro (aviso n. 1.406);

De 308$210, por fornecimentos feitos em março ultimo ao Archivo Nacional (aviso n. 1.407);

De 123:613$300, por fornecimentos feitos em fevereiro ultimo, ao Hospital Nacional de Alienados (aviso n. 1.405).

— Ao mesmo ministerio solicitou-se a distribuição do credito de 6:200$, ao Thesouro Nacional, para attender ao pagamento a que tem direito D. Antonia Dutra de Rezende (aviso n. 1.404).

— Ao mesmo ministerio pediram-se providencias no sentido de ser reforçada a sub-consignação Colonia Correccional dos Dous Rios, da verba n. 15 (aviso n. 1.397).

— Ao mesmo ministerio solicitou-se a distribuição ao Thesouro Nacional, da quantia de 80:305$871, para pagamento dos vencimentos que competem aos sub-pretores do Districto Federal (aviso n. 1.401).

— Aos delegados fiscaes do Thesouro Nacional nos Estados do Amazonas, Pará, Maranhão, Alagoas, Sergipe, Espirito Santo e S. Paulo pediram-se telegraphicamente esclarecimentos sobre o numero de titulos eleitoraes enviados ás comarcas daquelles Estados.

— Ao 1° secretario da Camara dos Deputados transmittiu-se a mensagem do Presidente da Republica concernente á abertura do credito de 62:400$220, destinados ao pagamento de passagens concedidas a senadores e deputados durante o anno de 1921 (aviso n. 1.399).

— Ao 1° secretario da Camara dos Deputados transmittiu-se a mensagem do Presidente da Republica, concernente a abertura de credito de 633:849$650,

para as despezas da reorganização do Corpo de Bombeiros (aviso n. 1.400).

—Ao commandante do Corpo de Bombeiros do Districto Federal autorizou-se a providenciar sobre o pagamento do pessoal, por conta da verba destinada á antiga organização (aviso n. 1.408).

—Ao presidente do Tribunal de Contas enviaram-se cópias dos decretos 15.462 e 15.463, de 30 de abril ultimo, concernentes a abertura dos creditos de 6:200$ e 80:305$871 (aviso n. 402 e 403).

Departamento Nacional de Saude Publica

SECRETARIA GERAL

SECÇÃO DE EXPEDIENTE

Por portaria de 29 de abril de 1922, foram concedidos seis mezes de licenca, nos termos do art. 15, da legislação em vigor, ao dispenseiro do Hospital São Sebastião, deste Departamento, Manoel Antonio Ventuzellos, devendo a mesma ser contada de 5 de maio corrente.

— Por outra da mesma data foram concedidos seis mezes de licença, nos termos do art. 15, da legislação em vigor, ao enfermeiro de 1ª classe do Hospital de São Sebastião, deste Departamento, Benigno Fernandes, devendo a mesma ser contada de 5 de maio do corrente anno.

— Por outra da mesma data, foram concedidos seis mezes de licença, nos termos do art. 17, da legislação em vigor, ao 3º official deste Departamento, Januario Rodrigues, devendo a mesma ser contada de 26 do mez de abril proximo findo.

Expediente de 2 de maio de 1922

Communicou-se ao director de Saneamento e Prophylaxia Rural, para os devidos fins, que já foram reiteradas as providencias contidas no officio n. 3.116, de 28 de dezembro ultimo, relativamente á concessão de autorizações aos Drs. Belisario Augusto de Oliveira Penna e Lafayette Cavalcanti de Freitas (E 462).

— Informou-se ao procurador da Republica, em resposta ao officio de 25 de abril ultimo, relativamente á acção que contra a União Federal move o Dr. João Wilkens Bevilacqua (E. 459).

— Solicitaram-se providencias:

Ao ministro da Viação e Obras Publicas afim de que continue á disposição deste departamento, sem prejuizo do seu logar de amanuense da Administração dos Correios do Estado de Minas Geraes o Dr. Aureliano de Campos Brandão, sub-inspector sanitario rural, em commissão (aviso E. 46).

Aos directores das Estradas de Ferro Victoria a Minas, D. Thereza Christina, Bahia a Minas, Compagnie des Chémins de Fer Fédéraux de l'Est Brésilien, Rêde Viação Cearense, Brasil North Eastern Railway, Sobral Oeste de Minas e Companhia das Estradas de Ferro Federaes do Brasil, afim de que sejam acceitas as requisições de passagens, leitos e transporte de materiaes que forem feitas, exclusivamente em objecto de serviço publico e durante o corrente anno, pelos Drs. Belisario Augusto de Oliveira Penna e Lafayette Cavalcanti de Freitas, respectivamente director de Saneamento e Prophylaxia e chefe de Serviço de Prophylaxia Rural no Districto Federal, correndo os respectivas despezas por conta deste departamento (E. 463).

Aos directores das Estradas de Ferro São Paulo — Rio Crande e Rêde Viação Ferrea Paraná — Santa Catharina, afim de serem acceitas as requisições de passes e transporte de material que forem feitas, durante o corrente exercicio e exclusivamente em objecto de serviço publico, pelo Dr. Arthur Ribeiro Guimarães, chefe do Serviço de Saneamento e Prophylaxia Rural no Estado de Santa Catharina (E 458).

Ao director dos Serviços Sanitarios Terrestres, afim de serem dadas algumas informações indispensaveis ao proseguimento do processo de licença do escripturario deste departamento, Mario Canongia (E 457).

— Remetteram-se:

Ao director do Hospital São Sebastião, para os devidos fins, as portarias de licença dos empregados Benigno Fernandes e Manoel Antonio Ventuzellos (E 455).

Ao director de Saneamento e Prophylaxia Rural, para os devidos fins, a portaria de licença do 3º official Januario Rodrigues (E 453).

Ao director da Defeza Sanitaria Maritima e Fluvial, para os fins convenientes, a portaria de nomeação do Dr. Mario de Lima Lage (E 454).

Ao director da Estrada de Ferro Central do Brasil, para as necessarias providencias, a relação nominal, referente ao mez corrente, dos empregados da Inspectoria dos Serviços de Prophylaxia, que, por lei, têm direito ao passe com 75 % de abatimento (E 455).

Requerimentos despachados

Pelo Dr. director geral:

José Joaquim Cosme Pinto (346). — Sim, mediante recibs.

SECÇÃO DE CONTABILIDADE

Expediente de 1 de maio de 1922

Foi recolhida ao Thesouro Nacional pelo director desta secção, em commissão, a quantia de 760$, para o fundo especial do custeio da prophylaxia rural e das obras de saneamento do interior do Brasil, proveniente de exames de preparados (30$), licença para a venda de preparados (50$), e analyses (680$), taxas arrecadadas nos dias 28 e 29 de abril do corrente anno, e a de (151$020), da renda eventual, proveniente de desinfecções (25$020) e hospitaes (126$), arrecadadas nos dias 28 e 29 de abril do corrente anno (officios ns. 1.194 e 1.195);

—Communicou-se ao director dos Serviços Sanitarios Terrestres, que esta secção recebeu em deposito as importancias relativas ás multas impostas pela Inspectoria de Fiscalização de Generos Alimenticios a Antonio Faria da Silva (1.801), pela Delegacia de Hygiene Profissional e Industrial a Raymundo Chabrol (1.802). pela 2ª delegacia de Saude a José Joaquim de Brito (1.803), Domingos José da Silva (1.796), Jesuina Bastos de Oliveira (1.795), Claudino Moniz (1.808) e Alberto Marinho Alves (1.810) (officio numero 1.198);

—Communicou-se á mesma Directoria que esta secção recebeu em deposito as importancias relativas ás multas impostas pela 2ª delegacia de Saude, a Manoel Quintella (1.804) e Costa Braga & Comp. (1.816);

— Communicou-se ao chefe do Serviço de Saneamento e Prophylaxia Rural no Districto Federal que esta secção recebeu em deposito a importancia relativa á multa imposta ao Dr. Walmore dos Santos Magalhães pelo Posto da Ilha do Governador (1815), (officio n. 1.200);

— Transmittiram-se ao procurador dos Feitos de Saude Publica, devidamente annotados, ás 2as vias das guias pelas quaes, durante a semana que terminou a 29 de abril do corrente anno, foram pagas nesta secção as importancias das multas por que eram executados Amadeu & Comp., Domingos F. Soares, Domingos & Martins, Manoel Ribeiro de Paiva, José Joaquim de Carvalho e Bernardino C. Machado (Officio n. 1.202);

— Solicitou-se ao Director da Despesa Publica o pagamento das folhas do mez de abril do corrente anno aos funccionarios da Inspectoria dos Serviços de Prophylaxia, 37:558$889; do Laboratorio Bromatologico, 10:835$ e ao 3º official Oswaldo Braz da Cunha, 165$, e Delegacias de Saude, réis 7:053$332 (officios ns. 1.197 e 1.136);

— Transmittiu-se ao Ministerio da Fazenda o processo da divida de exercicios findos na importancia de 3:353$300 de que são credores Moreira Braga & Comp., proveniente de fornecimentos feitos em agosto de 1920 para a defeza extraordinaria do Porto do Rio de Janeiro (aviso n. 517);

— Transmittiu-se ao mesmo ministerio o processo de divida de exercicios findos na importancia de 31$350 de que é credora a mesma firma, Moreira Braga & Comp., por fornecimento em agosto de 1920 para a defeza extraordinaria do Porto do Rio de Janeiro (aviso n. 516);

— Solicitou-se ao mesmo ministerio o pagamento de 1:117$300 por fornecimentos feitos em março do corrente anno á Secção de Hygiene Infantil (aviso n. 518).

DIRECTORIA DOS SERVICOS SANITARIOS TERRESTRES

Expediente de 2 de maio de 1922

Communicou-se:

Ao Dr. secretario geral, que foram indeferidas as petições em que os Srs. João de Oliveira, Guilhermina Guinle e Maria da Encarnação de Souza, pediam relevação das multas em que incorreram por infracções do regulamento em vigor (officios ns. 1 145, 1.137 e 1.138);

Ao mesmo, que foi deferida a petição em que o Sr. José Elias pedia relevação da multa em que incorrera por infração do art. 769 do regulamento em vigor (officio n. 1.143);

Ao mesmo, que foi deferida a petição em que M. Bastos, pedia relevação da multa que lhe fôra imposta pela 2ª Delegacia de Saude, e que, por engano, fôra communicado como tendo sido indeferida (officio n. 1.141);

Ao Dr. director do Laboratorio Bacteriologico, que foram approvadas as propostas do officio n. 52 (officio n. 1.146);

Ao Dr. inspector de Prophylaxia da Tuberculose, que devem ser remettidos diariamente a esta directoria os boletins das visitas feitas ás casas de commodos desta Capital (officio n. 1.149);

Ao Dr. director geral de Instrucção Publica Municipal, que foi intimada a proprietaria do predio n. 166 da rua Imperial a fazer os concertos de que carece aquelle immovel (officio n. 1.140);

—Remetteram-se:

Ao Dr. inspector de Fiscalização do Exercicio da Medicina e Pharmacia, os documentos referentes a inspecção de saude a que foi sujeito Venancio José Tavares (officio n. 1.139).

Ao Dr. inspector de Engenharia Sanitaria, o requerimento n. 1.832 de Manoel José Brasil da Silva, referente aos predios numeros 183 e 189 da rua do Livramento (officio n. 1.151).

—Solicitaram-se providencias:

Ao Dr. inspector da Fiscalização do Exercicio da Medicina e Pharmacia, no sentido de ser iniciada a fiscalização da assistencia da Federação Espirita e de outros orgãos, mais ou menos clandestinos, do charlatanismo leigo e exigida das pharmacias o registro de residencia de todas as receitas despachadas, quer das allopathicas, quer das homœopathicas, afim de ser possivel a descoberta dos casos clinicos que a ignorancia e os preconceitos escondem da nossa vigilancia (officio n. 1.144).

Ao Dr. chefe do Serviço de Saneamento e Prophylaxia Rural no Districto Federal, no sentido de ser destacado um medico para attender aos doentes do dispensario da Estação de Ramos (officio n. 1.152).

Ao Dr. inspector de Engenharia Sanitaria, no sentido de serem indicadas quaes as obras de que carecem os predios ns. 42 da rua Senador Furtado e 455 da rua Maria e Barros officio n. 1.150).

— Foram multados:

Pela Inspectoria de Fiscalização de Generos Alimenticios, por infracção do artigo 576 do regulamento em vigor, em 200$, os Srs. Marques & Fernandes; por infracção do art. 587 do regulamento em vigor, em 1:000$, os Srs. Cunha & Teixeira; por infração do art. 574 item I do regulamento em vigor, em 1:000$, o Sr. Francisco Barbosa; por infracção do art. 575 item IV do regulamento em vigor, em 1:000$, o Sr. Antonio Gouvêa Espindola.

Pela 2ª Delegacia de Saude, por infracção do art. 774 § 5º do regulamento em vigor, em 500$, o Sr. José Tapia Alonso.

Requerimentos despachados

Inspectoria dos Serviços de Prophylaxia:

Aphrodisio Goulart (1.761).—Certifique-se.

Inspectoria de Fiscalização de Generos Alimenticios:

Paschoal Carelli (1.638).— Indeferido.

Viuva João Tosta de Couto (1.752).— Concedo o prazo de 90 dias, para cumprir a intimação.

Primeira Delegacia de Saude:

Manoel Ruiz Martins (161).— Deferido.

Segunda Delegacia de Saude:

Companhia de Transporte e Carruagens (1.789).— Deferido, devendo cumprir a intimação dentro do prazo de 90 dias.

Companhia de Transporte e Carruagens (410).— Deferido.

João Martins Carneiro (408).— Nada ha que deferir.

Figueiredo, Ramos & Comp. (407).— Deferido, devendo, porém, o signatario desta assumir o compromisso de cumprir a intimação que for expedida pela 2ª delegacia de saude.

Antonio Motta Menezes (1.303).— Deferido, á vista do *memorandum* n. 132, da 2ª delegacia de saude.

Manoel Passos Salgado (1.717).— Deferido.

Domingos José da Silva (1.779).— Será relevada a multa si cumprir a intimação dentro do prazo do 2º termo.

Josina Bastos de Oliveira (1.781).— Será relevada a multa si cumprir a intimação dentro do prazo de 60 dias.

Cesar Augusto Bordallo (415).— Deferido

Souza Filho & Comp. (412).— Sim, por 60 dias.

Amoroso Costa & Comp. (411). — Deferido.

3ª Delegacia de Saude:

Estephania Soares da Costa e Almeida (348).— Deferido.

4ª Delegacia de Saude:

Araujo & Filho (217).— Deferido.

José Lopes da Costa Moreira (191).— Nada ha que deferir, visto já ter sido cumprida a intimação n. 18.448.

Francisco Storino (215). — Deferido.

Maria Ferreira Méroia (214).— Deferido.

America de Miranda Fortes (210).— Sim, por 30 dias.

Maria Magdalena de Viveiros (212).— Sciente.

Companhia Predial e de Saneamento do Rio de Janeiro (208).— Deferido, ficando, porém, obrigado a cumprir o art. 643 do regulamento em vigor.

5ª Delegacia de Saude:

João Martins da Silva (1.730).— Deferido.

DIRECTORIA DE SANEAMENTO E PROPHYLAXIA RURAL

Expediente de 28 de abril de 1922

Officiou-se:

Ao secretario geral:

Remettendo documentos comprobatorios de despezas feitas pelo Serviço de Prophylaxia Rural no Estado de Santa Catharina, na importancia de 44:566$772,

Remettendo documentos comprobatorios de despezas realizadas com o adeantamento de 7:000$ recebido pels chefe do Serviço de Prophylaxia Rural no Estado de Alagoas.

Ao chefe do Serviço no Estado de Matto Grosso, remettendo contas na importancia de 1:877$, provenientes de transportes effectuados pela Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, á requisição daquelle serviço.

Dia 29

Ao secretario geral:

Pedindo diversos sôros, destinados aos Serviços de Prophylaxia Rural nos Estados de Santa Catharina e Paraná:

Pedindo franquia telegraphica em objecto de serviço publico dentro do Estado de Santa Catharina ao inspector rural Dr. Frederico Tavares Lobato e aos sub-inspectores Drs. Alberico Custodio Ferreira, Alvaro Remigio de Oliveira, Otto Rilha e Gregorio Sizenando Teixeira;

Pedindo providencia afim de que seja autorizado o Dr. chefe de serviço no Estado de Santa Catharina a requisitar, em objecto de serviço, passes e transporte de material da Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande e da Rêde de Viação Farrea Paraná-Santa Catharina.

Ao inspector de Lepra e Doenças Venereas, remettendo o boletim dos serviços realizados pelo Dispensario de Bello Horizonte, relativo aos mezes de fevereiro e março.

INSPECTORIA DE FISCALIZAÇÃO DO EXERCICIO DA MEDECINA, PHARMACIA, ARTE DENTARIA E OBSTETRICIA.

Requerimentos despachados

Dia 1 de maio de 1922

Nestor Gonçalves de Siqueira (550).— Deferido.

Custodio Teixeira Leite (591). — Certifique-se.

Oscar Barreira (523).—Deferido.

José Maria de Oliveira (573). — Indeferido.

Maria da Conceição Pereira (543). — Deferido.

José B. Backer (551). — Deferido nos termos da informação.

Ida de Oliveira Ramos (608). — Deferido.

Ida de Oliveira Ramos (609). — Deferido.

Policia do Districto Federal

Por actos de 2 do corrente, foi exonerado, por abandono de emprego, o escrevente da Delegacia do 10º Districto Policial Oswaldo de Faria Limoeiro, sendo dispensado o guarda civil de 2ª classe Astrogildo Soares Ferreira, que o substituia interinamente, em commissão, e nomeado Alfredo Ernesto de Souza para exercer esse cargo, effectivo.

Ministerio das Relações Exteriores

Directoria Geral dos Negocios Commerciaes e Consulares

Expediente de 29 de abril de 1922

Ao Ministerio da Agricultura:

N. 138 — Tenho a honra de accusar o recebimento do aviso circular n. 1, de 31 de março ultimo, no qual V. Ex. teve a bondade de convidar-me para fazer parte da Delegação Brasileira junto ao Segundo Congresso Americano de Expansão Economica e Ensino Commercial e reunir-se nesta cidade, de accôrdo com o decreto n. 15.228, de 31 de dezembro findo.

Acceito esse honroso convite e agradeço a V. Ex. a gentileza da communicação.

N. 139 — Por interessar o assumpto a esse ministerio, passo ás mãos de V. Ex. o incluso involucro, contendo uma relação do estado dos fundos, da Officina Internacional Americana para a protecção de marcas de fabricas, estabelecida em Havana, correspondencia essa transmittida a esta Secretaria de Estado pela nota n. 2, de 19 de janiro ultimo, da Legação de Cuba.

N. 140 — Tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex. em cópia, a inclusa carta que ao Consulado Geral do Brasil em Genebra, dirigiu a Repartição Federal de Emigração da Suissa, tratando das possibilidades de emigração de subditos suissos para o Brasil.

— Ao Ministerio da Marinha:

N. 27 — Rogo a V. Ex. a bondade de autorizar as necesssarias providencias, afim de ser indemnizado este ministerio pelo pagamento de trinta e duas libras dezeseis shillings e tres dinheiros (£ 32-16-3), proveniente da conta apresentada ao Consulado em Assumpção, para reparo da boia alli situada e pertencente a esse ministerio, na conformidade da cópia inclusa.

— Ao Ministerio da Viação:

N. 20 — Incluso remetto a V. Ex. a cópia do um officio do Consulado Geral em Nova York e um retalho de jornal da mesma cidade contendo uma noticia sobre a maneira como foi festejada a partida do vapor *Pan America*, daquelle porto.

— Ao Governo do Estado de S. Paulo:

N. 25 — Em additamento ao telegramma deste ministerio, de 5 de março ultimo, e com referencia ao aviso da Secretaria da Justiça e da Segurança Publica desse Estado n. 943, de 17 do mesmo mez, tenho a honra de communicar a V. Ex. que foi concedido *exequatur* á nomeação do Sr. Carlos G. Milhas para vice-consul do Uruguay em S. Paulo.

Rogo a V. Ex. se sirva de reconhecer o Sr. Milhas naquelle caracter.

— Ao Governo do Estado do Maranhão:

N. 4 — Tenho a honra de communicar a V. Ex. que foi pelo Governo Federal concedido *exequatur* á nomeação do Sr. Charles Vincen Reade para vice-consul da Grã-Bretanha nessa capital peço-lhe providencias sobre o respectivo reconhecimento.

A' Embaixada Italiana:

N. 3 — Em solução á nota dessa embaixada de 9 do corrente, transmitto a V. A. o incluso documento em que está legalizada a firma do consul brasileiro em Napoles.

— A' Embaixada em Washington:

N. 15 — Em resposta ao officio dess

embaixada n. 6, de 23 de fevereiro ultimo, tenho a honra de communicar a V. Ex. que foi nomeado consul do Brasil na Republica do Salvador o Sr. Jorge Harrison.

A Carta Patente de nomeação do Sr. Harrison foi remettida á Delegacia do Thesouro Nacional em Londres para o pagamento do devido imposto de sello e opportunamente será encaminhada a essa embaixada para os effeitos do *exequatur*.

— A' Embaixada em Roma:

N. 16 — Tenho a honra de transmittir, por cópia, a V. Ex. o incluso telegramma recebido do Sr. Dr. Fidelis Reis, deputado federal, sobre o acto do Governo italiano prohibindo a exportação de reproductores adquiridos pelo nosso patricio Manoel Prata, actualmente em Genova.

— A' Legação em Berlim:

N. 7 — Em resposta ao seu telegramma n. 16, referente ao consul em Wiesbadem, Sr. Fritz Berlé, communico a V. Ex. que o Sr. ministro resolveu manter a nomeação do referido senhor para aquelle cargo e pede-lhe providenciar sobre a entrega dos seus titulos até ulterior deliberação, aguardando as informações que pediu ao consul geral em Hamburgo por cuja indicação elle foi nomeado.

— A Delegacia do Thesouro Nacional em Londres:

N. 24 — Tenho a honra de passar ás mãos de V. Ex. para o pagamento do devido imposo de sello, a inclusa carta patente de nomeação do Sr. Jorge Harrison para consul do Brasil em S. Salvador, com jurisdicção em toda a Republica do Salvador.

Rogo a V. Ex se sirva de remetter opportunamente aquelle documento á Embaixada em Washington, para os effeitos do *exequatur*.

N. 25 — Para o pagamento do devido imposto pelo interessado junto remetto a V. Ex. a carta patente do Sr. Francisco Figueira, nomeado consul em Tanger, e peço-lhe a bondade de envial-a opportunamente a nossa legação em Madrid afim de providenciar sobre o respectivo *exequatur*.

N. 26 — Junto remetto a V. Ex. para o devido fim os titulos relativos ao Sr. Rudolf Krolft, nomeado vice-consul em Berna, e peço-lhe a bondade de opportunamente encaminhal-os á nossa legação na mesma cidade afim de providenciar sobre o respectivo *exequatur*.

— Ao Consulado Geral de Hamburgo:

N. 7 — Este ministerio recebeu da nossa legação em Berlim um telegramma communicando ter sido informada por brasileiros residentes em Wiesbaden de que o Dr. Fritz Berlé não mantem boas relações com as autoridades de occupação e lembra o nome do Sr. Albert Faria da Rocha Nioac, que é brasileiro e nosso consul em Dusselnoff para que seja nomeado para aquella cidade, visto alli residir.

Peço-lhe, portanto, prestar-me esclarecimento nesse sentido.

O Sr. ministro em resposta ao alludido telegramma mandou communicar á legação que mantinha a nomeação do Sr. Berlé, ordenando que lhe fossem entregues os respectivos titulos até ulterior deliberação.

— Ao Consulado Geral em Genebra:

N. 7 — Inclusos tenho a honra de remetter a V. S. dous exemplares do Boletim do Ministerio correspondentes ao mez de fevereiro do anno proximo findo que segundo seu officio n. 26, de 25 de setembro de 1921, não deram entrada nesse consulado.

— Ao Consulado em Livorno:

N. 1 — Peço a V. S. communicar ao sorteado militar da classe de 1900 Ettore Nelli, que foi o mesmo considerado insubmisso, sob n. 102, pela 2ª Região Militar e assim lhe não póde aproveitar o disposto no art. 96 do regulamento annexo ao decreto n. 14.397, de 9 de outubro de 1920, ficando obrigado a apresentar-se por conta propria.

— Ao Consulado em Zurich:

N. 2 — Afim de satisfazer a uma solicitação do Ministerio da Guerra, rogo a V. S. providenciar no sentido de ser com a possivel brevidade inspeccionado de saude o sorteado militar Ottulo Machado de Oliveira que se encontra internado no Sanatorio Karkans Merula, em Davos-Platz, nesse paiz.

— A' Federação das Associações Commerciaes:

N. 21 — Inclusa remetto a V. S. uma cópia do trabalho elaborado pelo Serviço de Informações do Consulado Geral em Buenos Aires sobre o matte argentino e o brasileiro.

— A' Camara do Commercio Internacional do Brasil:

N. 13 — Tenho a honra de remetter a V. Ex. o incluso retalho do *El Cronista Comercial* de Buenos Aires, acerca do commercio exterior do Brasil em 1921.

— A' Companhia Brasileira Exportadora:

N. 65 — Attendendo ao pedido de sua carta de 29 de novembro do anno proximo findo tenho a honra de remetter a V. S. o incluso exemplar do Boletim do Ministerio do Exterior sob o n. 24, de junho do referido anno.

Ministerio da Fazenda

Por portarias de 27 de abril ultimo, foram concedidas as seguintes licenças:

De 90 dias, em prorogação, com o vencimento a que tiver direito, na fórma da lei ao agente fiscal dos impostos de consumo no interior do Estado do Rio Grande do Sul, Oscar Medeiros de Albuquerque Mello, para tratar de sua saude, onde lhe convier;

De seis mezes, com o vencimento a que tiver direito, na fórma da lei ao operario da Casa da Moeda, Noé Pinto de Almenda, para tratar de sua saude, onde lhe convier.

Por outra de 28 de abril ultimo, foi concedida a licença de dous mezes, com o vencimento a que tiver deireito, na fórma da lei, ao segundo official aduaneiro, extincto, da Alfandega do Rio de Janeiro, Luiz Paulo de Oliveira Flores, para tratar de sua saude, onde lhe convier, ficando-lhe marcado o prazo de oito dias para entrar no goso da mesma.

Por outras de 29 de abril ultimo, foram concedidas as seguintes licenças:

De 60 dias, na fórma da lei, ao escrivão da Collectoria das Rendas Federaes de Paraguassú, Estado de Minas Geraes, Cesario Coimbra, para tratar de sua saude, onde lhe convier, ficando-lhe marcado o prazo de oito dias para entrar no goso da mesma;

De seis mezes, nos termos do art. 17 do decreto n. 14.663, de 1 de fevereiro de 1921, ao servente da Alfandega de Santos, Estado de São Paulo, Sebastião Tenorio dos Santos.

Rectificação

O cidadão Carlos de Azeredo Pinto, designado, por titulo de 1 de maio corrente, na fórma do art. 105 do decreto n. 4.536 de 28 de janeiro do corrente anno, para exercer o cargo de auxiliar technico da Directoria Central de Contabilidade da Republica, o foi em commissão e por tres annos.

Directoria Geral do Thesouro Nacional

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Additamento ao do dia 29 de abril de 1922

Sr. ministro da Guerra:

N. 67 — Em resposta ao aviso desse ministerio, n. 229, de 22 de abril corrente, pedindo providencias no sentido de serem despachadas na Alfandega de Santos livres de todos e quaesquer direitos, 1.500 barricas de cimento, marca S. P., importadas da Allemanha por A. Tronel & Comp., destinadas ás obras de construcção de quarteis em Matto-Grosso e Rio Grande do Sul, solicito a V. Ex. se digne de esclarecer qual o fundamento em que vae assentar a concessão da isenção, uma vez que não se fez a importação directa.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

Dia 4 de maio de 1922

— Sr. ministro da Agricultura:

N. 69 — De posse do aviso n. 1.183, de 15 de março proximo findo, em que esse ministerio, alludindo á necessidade que tem a Directoria de Meteorologia de adquirir no estrangeiro, por intermedio da firma Janowitzer & Wahle, desta Capital, alguns instrumentos meteorologicos que deverão figurar no recinto da futura exposição, consulta, de conformidade com o disopsto no art. 119 da lei n. 2.924 de 5 de janeiro de 1915, se póde ser feita a encommenda desse material, tenho a honra de solicitar se digne V. Ex. prestar os necessarios esclarecimentos não só sobre a importancia da encommenda, como ainda sobre as condições e a época do respectivo pagamento.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 70 — Devolvendo o incluso processo encaminhado ao Thesouro Nacional com o aviso desse ministerio numero 4.121, de 8 de setembro ultimo, e relativo á divida de exercicios findos na importancia de 4:800$, de que é credor o Dr. Sergio Lins Meira de Vasconcellos, tenho a honra de solicitar se digne V. Ex. providenciar no sentido de ser sanada a divergencia que se nota no mesmo processo, quanto ao nome do referido credor.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

— Sr. ministro das Relações Exteriores:

N. 59 — A' Commissão Liquidante do Lloyd Brasileiro (Patrimonio Nacional), o Sr. Sidney Story, de New Orleans, reclamou o pagamento de sete mil e trinta e cinco dollars e noventa e dous cents., quantia de que se diz credor por serviços prestados naquella cidade ao vapor *Campos*.

Nada constando a respeito, da escripturação daquella empreza, e tendo o almirante J. Cordeiro da Graça, que foi agente da mesma companhia em New Orleans, contestado o direito creditorio do referido senhor, e ainda attendendo ao que me foi solicitado pela citada Commissão Liquidante, em officio numero 158, de 30 de março findo, tenho a honra de solicitar de V. Ex. as neces-

sarias providencias, no sentido de ser o consul brasileiro naquella cidade incumbido de examinar não só o caso em apreço como qualquer outro referente ao Lloyd Brasileiro, e de communicar directamente áquella commissão os seus esclarecimentos e as suas informações a respeito.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

— Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores:

N. 55 — Transmittindo o incluso processo originado pelo officio da Commissão do Cadastro e Tombamento dos Proprios Nacionaes, n. 254, de 27 de agosto do anno passado, consultando si devo incluir na relação dos proprios nacionaes os que ora são administrados pelo conselho administrativo do patrimonio dos estabelecimentos a cargo desse ministerio, conforme o decreto n. 14.288, de 4 de agosto de 1920, tenho a honra de solicitar o pronunciamento de V. Ex. sobre o assumpto de que se trata.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 56 — Em resposta ao aviso desse ministerio, n. 1.127, de 19 de janeiro findo, transmittindo, por cópia, o officio de 11 do mesmo mez, do secretario commercial da embaixada britannica nesta Capital, consultando sobre a applicação do n. VIII do art. 53 da lei numero 4.440, de 30 de dezembro de 1921, tenho a honra de declarar a V. Ex., para os fins convenientes, que os objectos destinados á Exposição Nacional do Centenario da Independencia, na occasião de serem vendidos, si tiverem grande deterioração, nos termos do art. 53, n. VIII, da lei orçamentaria da Receita para o corrente exercicio, pagarão, quer tenham ou não taxa fixa na Tarifa, direitos *ad valorem*, tomando-se por base a razão consignada na mesma Tarifa.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

— Sr. ministro da Viação e Obras Publicas:

N. 115 — Attendendo ao que me foi solicitado pelo officio n. 360, de 26 de novembro ultimo, da Commissão do Cadastro e Tombamento dos Proprios Nacionaes, tenho a honra de solicitar de V. Ex as necessarias providencias no sentido de ser fornecida a este ministerio uma cópia authentica do contracto de Burgos Agricolas que foi celebrado, em 14 de outubro de 1890, entre a Secretaria de Estado de Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas e o engenheiro Ricardo de Medeiros, e bem assim uma da rescisão desse mesmo contracto em data de 17 de dezembro de 1901.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 116 — Remettendo o incluso processo relativo ao requerimento de O. Muniz & Comp., pedindo que o pagamento da conta de 471$200, de que é credor por fornecimentos feitos á Estrada do Ferro Central do Brasil e a que se refere o aviso desse ministerio, n. 2.654, de 17 de agosto do anno findo seja effectuado em dinheiro e não em apolice, tenho a honra de solicitar de V. Ex. as necessarias providencias no sentido de serem prestados os esclarecimentos a que allude o parecer da Directoria de Contabilidade Publica, exarado no respectivo processo.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 117 — De posse do aviso n. 1.082, de 31 de março ultimo, em que V. Ex. me communica haver autorizado a Directoria Geral dos Correios a encommendar no estrangeiro, por intermedio de diversas firmas desta praça, o material necessario ás suas officinas graphicas, no corrente anno, tenho a honra de solicitar se digne V. Ex. informar-me si houve prévia autorização deste ministerio para a encommenda de que se trata.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

— Sr. ministro da Viação e Obras Publicas:

N. 118 — Attendendo ao que me foi proposto pela Directoria do Patrimonio Nacional, e afim de facilitar o rapido andamento dos processos de compra de propriedades pela União, tenho a honra de solicitar de V. Ex. as necessarias providencias no sentido de serem adoptadas por esse ministerio, para a organização daquelles processos, as exigencias seguintes:

a) as escripturas publicas;

b) planta desenhada com a maxima perfeição da technica, devidamente assignada e datada pelo autor:

1°, as escalas adoptadas devendo ser:

1:200 até 200 metros;

1:500, de 200 metros até 500 metros;

1:1.000, de 500 metros até 1.000 metros;

para cima referidas ás maiores dimensões do im-

os alinhamentos do contorno designados pelos comprimentos e azimuths respectivos (verdadeiros ou magneticos);

3°, a inscripção do nome dos confrontantes e a indicação dos pontos precisos de mudança das mesmas confrontações;

4°, representação das edificações comprehendidas no immovel e a dos accidentes topographicos ou physicos que melhor o caracterizem;

5°, área do polygono inscripto;

6°, indicação do local, districto, municipio e Estado da situação do immovel;

c) relação, em separado, dos valores das edificações existentes e plantas baixas e perfis;

d) cópia, assignada e datada, da caderneta do levantamento.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 119 — Em resposta ao aviso desse ministerio n. 354, de 2 de fevereiro ultimo, pedindo providencias no sentido de ser cedido á Repartição Geral dos Telegraphos o armazem 9 da Alfandega, á rua do Mercado, que está sendo desoccupado pelo Ministerio da Guerra, para o fim de alli serem installados o Almoxarifado e o deposito do districto central da referida repartição, tenho a honra de declarar a V. Ex. para os fins convenientes, que não é possivel attender o pedido de que se trata, visto aquelle armazem haver sido arrendado á Companhia Minas ó Rio.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 120 — De posse do aviso n. 222, de 31 de março findo, pedindo providencias no sentido de ser a Alfandega desta Capital autorizada a despachar livre de direitos e taxas o material a que o mesmo aviso se refere, destinado aos serviços da Estrada de Ferro Central do Brasil, tenho a honra de solicitar desse ministerio os precisos esclarecimentos em relação ás condições do contracto, afim de que este ministerio possa resolver sobre a isenção, uma vez que a importação não se fez directamente, como prescreve a lei.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

N. 121 — Em resposta ao aviso de V. Ex. sem numero, de 22 de março findo, sobre a acquisição no estrangeiro pela Directoria da Estrada de Ferro Central do Brasil, de 66 carros, para differentes mistéres, tenho a honra de communicar-lhe, para os devidos fins, que nenhuma providencia posso dar em relação ao assumpto, por não ter havido para a encommenda de que se trata, prévia autorização deste ministerio, como terminantemente exige um preceito legal, qual o do art. 119 da lei n. 2.924, de 5 de janeiro de 1915, em pleno vigor.

Reitero a V. Ex. os meus protestos de elevada estima e distincta consideração.

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR

Dia 4 de maio de 1922

Sr. director da Recebedoria do Districto Federal:

Communico-vos, para os fins convenientes que o Sr. ministro, attendendo ao que propuzestes em officio n. 23, de 2 do corrente, resolveu prorogar até 31 deste mez o prazo para a cobrança, sem multa, do imposto sobre a renda.

Requerimento despachado

Origenes Teixeira Coelho, 4° escripturario do Thesouro Nacional, pedia contagem de antiguidade de classe. — Deferido.

Directoria da Receita Publica

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Requerimentos despachados

Dia 24 de abril de 1922

Companhia Nacional de Navegação Costeira, de 7 do mesmo mez, pedindo isenção de direitos, mediante assignatura de termo de responsabilidade, para chapas de ferro ou aço e tubos dos mesmos metaes, de accôrdo com o disposto do decreto n. 11.993, de 15 de março de 1916. — Indeferido, por se não tratar da hypothese prévista no artigo 15 do decreto n. 8.592, de 8 de março de 1911.

Dia 28

Prista & Comp., de 5 de setembro de 1921, pedindo reconsideração de despacho do Sr. ministro impondo multa por infracção do regulamento do imposto do consumo. — Mantenho o despacho anterior.

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR

Requerimentos despachados

Dia 1 de maio de 1922

Nestle Anglo Swiss Condensed Milk Comp., de 9 de dezembro do anno passado, pedindo para prestar fiança pelo seu despachante aduaneiro Silvino Souza Costa. — Apresente nova procuração especial e nos termos do artigo 12 da circular n. 11 de 1906.

Dia 2

Custodio de Souza Passos e sua mulher, de 17 de abril ultimo, pedindo para prestar fiança em favor de D. Emilia Ferreira Baranda. — Apresente nova procuração e nas condições precisas.

Additamento ao do dia 2 de maio de 1922

Sr. delegado fiscal em São Paulo:

N. 220 — Afim de transmittirdes á Alfandega de Santos, declaro-vos que a San Paulo Gas C°. Ltd., uma vez que o Governo que fez a concessão do respectivo serviço, préviamente, requisite despacho, deve pagar 5 % a titulo de expediente, na conformidade do disposto no art. 7° da lei orçamentaria da Receita, vigente, do material destinado á 1ª installação ou á sua ampliação, nos termos da ordem sob n. 346, dirigida áquella mesma Alfandega, e publicada no *Diario Official* de 22 de agosto de 1913.

Fica, assim, confirmado o meu telegramma n. 555, denta data.

Dia 4 de maio de 1922

Sr. inspector da Alfandega do Rio de Janeiro:

N. 425 — Communico-vos, para os fins convenientes, que, por despacho de 1 do corrente, resolvi conceder, na fórma estabelecida no art. 2° § 23, das Preliminares da Tarifa, a isenção de direitos solicitada no officio n. 1.093, de 30 de abril proximo findo, pela Casa da Moeda, para 18 caixas, marca Casa da Moeda. Rio de Janeiro, ns. 1|18, contendo papel conché gommado, vindas pelo vapor *Avaré*, e consignadas á mesma Casa da Moeda.

— Sr. inspector da Alfandega do Rio de Janeiro:

N. 426 — Communico-vos, para os devidos effeitos, que, na fórma estabelecida no art. 2° § 23, das Disposições Preliminares da Tarifa, resolvi, em data de 1 do corrente, autorizar o isenção de direitos solicitada pela Casa da Moeda, no officio n. 1.091, de 29 de abril proximo findo, para 63 caixas, marca Casa da Moeda, Rio de Janeiro, ns. 1 a 63, contendo papel gommado, vindas pelo vapor *Caxias* e destinados á mesma repartição.

N. 427 — Communico-vos, para os devidos fins, que, na conformidade do estatuido no art. 2° § 23, das Preliminares da Tarifa, resolvi, por despacho de 1 do corrente, autorizar a isenção de direitos solicitada no officio n. 1.092, de 29 de abril deste anno, pela Casa da Moeda, para 18 caixas, marca Casa da Moeda, Rio de Janeiro, ns. 19 a 36, contendo papel gommado, vindas pelo vapor *Curvello*, e destinas ao serviço daquella repartição.

Sr. inspector da Alfandega do Rio de Janeiro:

N. 428 — Communico-vos, para os devidos fins, que o Sr. Ministro da Fazenda, tendo presente o processo encaminhado a esta directoria com o vosso officio n. 1.849, de 6 de agosto, de que trata o de n. 2.261, de 29 de setembro, ambos de 1921, relativo ao recurso interposto por Borlido Maia & Comp., da decisão dessa inspectoria que lhes impoz a multa de 1:000$, minimo da pena comminada na primeira parte do art. 11 do decreto n. 2.742, de 17 de dezembro de 1897, resolveu, por despacho de 17 de abril findo, de accordo com os fundamentos da decisão recorrida, negar provimento ao alludido recurso.

N. 429 — Communico-vos, para os devidos fins, que resolvi, em data de 1 do corrente, conceder, de accordo com a disposição constante do art. 2°, § 23, das Preliminares da Tarifa, a isenção de direitos solicitada pela Casa da Moeda, no officio n. 1.094, de 29 de abril, deste anno, para 27 caixas, marca Casa da Moeda, Rio de Janeiro, ns. 37 a 63, contendo papel couché gommado, vindas pelo vapor "Curvello", papel esse destinado ao serviço daquella repartição.

N. 430 — Communico-vos, para os devidos fins, que, em face da disposição constante no art. 2°, § 23, das Preliminares da Tarifa, resolvi, por despacho de 1 do corrente, conceder a isenção de direitos solicitada pelo Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, no aviso numero 1.246 C, de 19 de abril deste anno, para 21 caixas contendo machinas e accessorios para installação da fabrica de calçados da Casa de Correcção, volumes esses vindos de Hamburgo, pelo vapor allemão "Cottingem", conforme se vê dos inclusos documentos (factura consular e conhecimento de carga).

N. 431 — Transmittindo o incluso processo relativo ao telegramma do inspector da Alfandega de Pernambuco n. 13.400, de 18 de abril findo, em que consulta si os vapores podem ser visitados de accordo com a lei, dentro das horas regulamentares, quando não recebem as autoridades da Saude Publica, solicito-vos presteis as necessarias informações.

N. 432 — Communico-vos, para os fins convenientes, que, em virtude da disposição constante do art. 2°, § 23, das Preliminares da Tarifa, resolvi, por despacho de 1 do corrente, autorizar a isenção de direitos solicitada no aviso numero 1.256 C, de 20 de abril proximo findo, pelo Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, para vinte e dous volumes, marca H. S., Ministerio da Justiça, ns. 1|22, contendo material sanitario, vindos pelo vapor "Desna", e destinados á Colonia de Alienados de Jacarépaguá.

N. 433 — Communico-vos, para os devidos effeitos, que o Sr. ministro da Fazenda, attendendo ao que, no requerimento de 24 de março ultimo, solicitou a Companhia de Navegação Lloyd Brasileiro, resolveu, por despacho de 17 de abril deste anno, autorizar a isenção de direitos, mediante assignatura do termo de responsabilidade, com o prazo de 60 dias, para o preenchimento das exigencias regulamentares, para 250.000 toneladas de carvão de pedra ou coke, mencionados na inclusa relação.

N. 434 — Communico-vos, para os fins convenientes, que o Sr. ministro da Fazenda, attendendo ao que solicitou a Leopoldina Railway C°. Ltd., no requerimento de 15 de abril proximo findo, resolveu, por despacho de 29 desse mesmo mez, conceder, em virtude do estabelecido na clausula VIII de seu contracto, a isenção de direitos, mediante assignatura de termo de responsabilidade, com o prazo de 60 dias, para o preenchimento das formalidades legaes, do material constante da inclusa relação, e destinado ao serviço da referida Leopoldina, excluindo-se, porém, da dita relação as 70 caixas de cartão cortado para bilhetes de estrada de ferro, os quaes vão assignalados com a palavra *Não* a carimbo.

— Sr. director geral da Imprensa Nacional:

N. 21 — Transmittindo o incluso processo relativo ao requerimento, de 13 de fevereiro deste anno, em que o Centro Maritimo Nacionalista pede publicação gratuita de sua constituição no *Diario Official*, solicito-vos presteis a respeito as necessarias informações.

— Sr. delegado fiscal na Bahia:

N. 91 — Declaro-vos, para os fins convenientes, que o Sr. ministro da Fazenda, attendendo ao que, no requerimento de 17 de abril proximo findo, solicitou a Companhia Ferro-Viaria Este Brasileiro, resolveu, por despacho de 27 desse mesmo mez, autorizar, de accôrdo com o estabelecido no decreto numero 14.068, de 19 de fevereiro de 1920, isenção de direitos, mediante assignatura de termo de responsabilidade, com o prazo de 60 dias, para o preenchimento das exigencias regulamentares, do material mencionado na inclusa relação, por cópia, e destinado á supracitada requerente.

Fica, deste modo, confirmado o meu telegramma n. 557 de hoje.

— Sr. delegado fiscal no Ceará:

N. 22 — Afim de que essa Delegacia Fiscal providencie de conformidade com o parecer da 1ª Sub-directoria, incluso vos devolvo o processo relativo ao vosso officio n. 19, de 21 de março ultimo, que encaminhou a esta directoria a relação dos empregados da Alfandega desse Estado, commerciantes e industriaes que deverão compôr as commissões arbitraes durante o corrente anno.

— Sr. delegado fiscal em Minas Geraes:

N. 166 — Tendo o Tribunal de Contas enviado a esta directoria com o officio n. 766, de 17 de abril ultimo, os inclusos processos das fianças prestadas por Custodio Bernardino de Toledo, collector das rendas federaes em Caxambú; Antonio Alves da Trindade, collector das rendas federaes em Lagôa Dourada; Anna Rosa Ribeiro, agente do Correio em Capivary, e Olympia de Mesquita Brito, agente do Correio em Josino Brito, todos procedentes desse Estado, e como não mais se justifique a intervenção desta mesma directoria, em processos de tal natureza, *ex-vi*, do disposto nos arts. 18, n. 22 e 17, dos decretos 15.210 e 15.218, respectivamente de 28 e 29 de dezembro ultimo, devolvo a essa delegacia, para os devidos fins, os alludidos processos.

N. 167 — Para que seja cumprido o despacho desta directoria, de 2 do corrente, remetto-vos o incluso recurso da Companhia Industria e Viação do Pirapora, sobre pagamento de imposto de transporte, encaminhado com o vosso officio, n. 28, de 20 de fevereiro ultimo.

N. 168 — Afim de que essa delegacia fiscal preste as necessarias informações, remetto-vos o incluso processo relativo ao requerimento de Jovino Rocha, ex-collector das rendas federaes da cidade de Mar de Hespanha, nesse Estado, pedindo tomada definitiva de suas contas para levantamento de fiança.

— Sr. delegado fiscal no Rio Grande do Sul:

N. 169 — Communico-vos, para os fins convenientes, que o Ministerio da Guerra, segundo acaba de scientificar em aviso n. 231 A, de 22 de abril ultimo, já providenciou no sentido de serem fornecidos cinco rewolvers "Nagant", com a devida munição ao Posto Fiscal de Cachoeira, nesse Estado, conforme solicitou essa delegacia e mediante indemnização.

— Sr. delegado fiscal em S. Paulo:

N. 221 — Remetto-vos o incluso processo relativo á representação da Associação Commercial de Rio Preto, nesse Estado, contra o procedimento do agente fiscal do imposto de consumo, Benedicto Barbosa Cardoso Franco, afim de que essa delegacia cumpra o despacho desta directoria, nelle exarado ás fls. 3 verso.

N. 222 — Afim de ser cumprido o despacho desta directoria, exarado ás fls. 13v., remetto-vos o incluso processo referente ao pedido de isenção de direitos e taxa de expediente para materiaes destinados á Directoria de Industria Pastoril e Escola Agricola Luiz de

Queiroz, encaminhado ao Thesouro com o officio n. 1.475, de 26 de abril ultimo, da Secretaria de Estado dos Negocios da Agricultura, Commercio e Obras Publicas desse Estado.

N. 223 — Afim de ser ouvida a Alfandega de Santos, remetta-nos o incluso processo relativo ao officio sem numero, de 14 de março ultimo, da Companhia Docas de Santos, encaminhando o balanço das operações e serviços realizados durante o anno passado nos seus armazens geraes.

N. 224 — Peço vossas providencias no sentido de ser remettido a esta directoria o processo que acompanhou a ordem n. 61, de 27 de janeiro ultimo, referente ao requerimento de Eduardo da Cunha & Comp., reclamando contra o serviço do Colis Postaux, desse Estado.

Recebedoria do Districto Federal

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR

Dia 4 de maio de 1922

Officios expedidos:

N. 623 — A' Directoria da Receita. — Transmittindo 306 certidões de divida do imposto de industrias e profissões, do 3 districto, relativas ao 2º semestre de 1921, na importancia total de 7:704$500.

N. 624 — Transmittindo o processo relativo ao requerimento do agente fiscal Pedro de Barros Cavalcanti de Lacerda.

N. 201 — Instituto de Musica — Rogando informações necessarias a esta repartição.

N. 202 — Junta Commercial desta capital — Restituindo os documentos do Dr. Henrique Machado Queiroz.

N. 203 — Secretaria do Estado da Guerra — Restituindo o processo em que é parte interessada Jacintho Pacheco.

N. 204 — Caixa de Amortização — Restituindo o processo n. 202 A, do corrente anno, em nome do Dr. Antonio Côrtes.

Requerimentos despachados

N. 8.796 — Portugal e Ultramar, Companhia de Seguros. — Reduza-se a 7:200$, no corrente exercicio, o valor locativo do negocio, cancelle-se, juntando-se ao processo, a certidão de divida extrahida, com declaração do numero da expedida novamente.

N. 22.344 — A. E. Gaspar & Comp. — A' 2ª Subdirectoria.

N. 24.299 — Companhia de Seguros M. e T. Previdente. — Annulle-se, conforme o parecer, a divida de consumo d'agua, por penna, do exercicio de 1916, por improcedente, officiando-se á Directoria da Receita neste sentido.

N. 25.297 — Rocha Faria & Comp. — Reduza-se, conforme o laudo e o parecer, a 7:200$, no corrente exercicio, o valor locativo do negocio, substituindo-se nos termos propostos a certidão de divida extrahida, que, cancellada, se juntará ao processo.

Vicente Giffoni. — Encaminhe-se.

M. R. Marques. — Em vista do parecer, archive-se.

Augusto Teixeira Marinho. — Em face do parecer e do laudo, indeferido. Mantenho o lançamento procedido, em vista do despacho de 24 de abril de 1920.

Guido Peroni. — Altere-se, a partir de 1921, a classificação do negocio da firma requerente para «generos alimenticios de 2ª classe», juntando-se ao processo a certidão de divida que se cancellar e declarando-se o numero da que se extrahiu em substituição.

Bellingrodt Meyer. — Para uniformidade da arrecadação peça-se esclarecimento á Alfandega do Rio.

Florencio Azarias de Mattos. — De accôrdo com o parecer faça-se no diploma do bacharel em sciencias juridicas do requerente a nota de que está isento de sello.

Empreza Commercio e Industria. — Deferido, devendo-se proceder nos termos da informação.

Companhia Graciema. — Nos termos da informação e parecer, indeferido.

Cervejaria Polonia. — Proceda-se na fórma do parecer.

Luiz Gyongi & Comp. — De accordo com o parecer, os castiçaes a que allude o peticionario incidem no pagamento do imposto de consumo.

REPRESENTAÇÕES

N. 35 — Sociedade Beneficente Portugueza Menino Luiz de Camões. — Proceda-se nos termos propostos, officiando-se á Directoria da Receita Publica e fazendo-se, nesta repartição, as annotações devidas no livro de 1920-1921.

N. 205 — Antonio da Silveira Carvalho. — Annullem-se as dividas alludidas no parecer, nos termos propostos, e officie-se, neste sentido, á Directoria da Receita.

N. 419 — José Lourenço Pato. — Annulle-se a divida do imposto de industrias e profissões, relativa ao segundo semestre de 1921, em nome de João Lorenço Pato, officiando-se, neste sentido, á Directoria da Receita e solicitando-se providencias no sentido de ser feita a cobrança por ser procedente a divida referente aos exercicios de 1919 e 1920.

N. 442 — Antonio Pereira. — Faça-se a inscripção, pela forma proposta e de accôrdo com o parecer. Imponho a multa de 100$, minimo, da lei, em vista da declaração do contribuinte.

Sem numero — João Pereira Peixoto. — Indeferido. A divida em lide é procedente e se refere ao predio n. 8, casa VI, da rua Maria Eugenia.

Sem numero — Ignacio Garcia. — Annulle-se a divida de que se trata, officiando-se, em termos, á Directoria da Receita e fazendo-se a annotação proposta.

Sem numero — José Rodrigues. — Em face do parecer, annullem-se as dividas em questão, officiando-se á Directoria da Receita Publica.

IMPOSTO DE CONSUMO

AUTOS DE INFRACÇÃO

Auto n. 36, de 4 de abril de 1920, contra Armando Azevedo, Francisco de Almeida e Bastos Oliveira & Comp.

Decisão

Foi lavrado o auto n. 36, de 4 de abril de 1920, contra Amando Azevedo, estabelecido com botequim, á rua Santa Anna n. 2, e contra Francisco de Almeida ou Bastos Oliveira & Comp., fabricantes na rua Vicsonde de Itaúna n. 151, porque, no estabelecimento do primeiro estavam expostas á venda seis garrafas de cerveja de alta fermentação, compradas áquelles fabricantes, sendo duas estampilhas com um sello da taxa de $030, um com o da de $100 e tres com sellos já servidos da taxa de $120, onde se leem os carimbos de outras formas.

O autuado Amando Azevedo allegou ter comprado a cerveja nas condições em que se achava em seu botequim e pelo preço commum, em virtude de um contracto particular entre os fabricantes, e não podia por isso colher resultado algum das contravenções verificadas. Allegou mais que a cerveja foi encontrada em seu botequim, pela preferencia que dá a um vendedor, confiando-lhe suas encommendas afim de que elle ganhe a respectiva commissão.

Os outros autuados contestaram a venda da cerveja com sellos já servidos, e ser de seu uso a nota de fls. 4.

A infracção constatada no auto está provada pelo exame feito na Casa da Moeda, que declara serem as estampilhas de uso anterior, e as defesas apresentadas de modo nenhum lograram demonstrar a irresponsabilidade dos autuados, sendo que os expositores á venda da mercadoria não conseguiram se eximir da cumplicidade ou mesmo da co-autoria no facto, porquanto prestaram franco auxilio a execução do designio de attentar contra os cofres publicos ou a este emprestaram o seu concurso material ou physico.

Isto posto, julgo procedente o auto de fls. 3 e imponho a cada um dos infractores Amando Azevedo e Francisco de Almeida ou Bastos Oliveira & Comp., a multa de duzentos mil réis, grão minimo do art. 62, em face do preceito do art. 206, do decreto n. 14.648, de 26 de janeiro do anno findo, que commina pena mais benigna que o decreto numero 11.951, de 16 de fevereiro de 1916, em cuja vigencia, o facto se passou.

Intimem-se para recolherem as multas, no prazo de trinta dias, e si o não fizerem promova-se a cobrança executiva pelos meios legaes.

Recebedoria do Districto Federal, 28 de abril de 1922. — *Severiano de A. Cavalcanti*, director.

Auto n. 55, de 22 de abril de 1920, contra João Lopes da Silva, Gonçalves Vianna & Comp. e Vieira Monteiro & Comp.

Decisão

O presente processo originou-se do auto de fls. 12, de 22 de abril de 1920, lavrado contra João Lopes da Silva, estabelecido com casa de pasto á avenida Salvador de Sá n. 70, e Gonçalves Vianna & Comp., atacadistas á rua de S. José n. 13, por se acharem expostos á venda no estabelecimento do primeiro, quatro barris contendo vinho estrangeiro, intactos, para cujo estampilhamento foram apresentadas oitocentas cintas da taxa de $060, cada uma, inutilizadas pelos referidos atacadistas, mas viciadas pela substituição da data, numeração da nota de venda e dos barris, datas e notas de vendas referentes a vinho já dado a consumo. Deste modo, João Lopes da Silva foi accusado de infracção do art. 54, *b*, e Gonçalves Vianna & Comp. das dos arts. 54, *b*, 80, *c*, II e 178 n. IV do decreto n. 11.951, de 16 de fevereiro de 1916.

O primeiro desses autuados allega não lhe caber responsabilidade alguma pelas irregularidades das emendas constantes dos sellos, porquanto assim os recebera da firma remettente que lhe assegurou serem ellas provenientes da devolução do vinho que havia sido vendido a Antonio Pereira Monteiro.

Essa allegação foi confirmada pela outra firma autuada, que confessou a falta, e pede, por equidade, a relevação da multa, depois de outros argumentos contra as demais infracções que lhe foram attribuidas.

Deante dos termos da defesa produzida por essa ultima firma, o autuante compareceu ao estabelecimento della para balancear o *stock* de vinho até 14° e as estampilhas existentes, e examinar a respectiva escripta, verificação e exame que constam de fls. 22 e 23, e dos quaes resultou o auto complementar de fls. 25. A mesma firma é então accusada de ter sonegado o imposto cor-

respondente a 14.372 litros de vinho estrangeiro ate 14°; porquanto, possuindo ella, em 31 de dezembro de 1919, um *stock* de 12.330 litros, e havendo no periodo de 1 de janeiro a 7 de junho de 1920 importado 20.457 litros, devia existir, nessa data, um *stock* de 37.787 litros de vinho, ao passo que as vendas effectuadas no periodo referido de janeiro a junho elevam-se a 41.874 litros, existindo ainda em deposito 5.785 litros do mesmo producto.

Gonçalves Vianna & Comp. apresentam as facturas de fls. 30 a 38, como prova do vinho recebido em seu estabelecimento, durante o tempo mencionado no auto, e allegam que o autuante não podia chegar a um resultado seguro, pela orientação dada ao exame feito em sua escripta, quando, para a precisa clareza, poderia requisitar da Alfandega uma relação dos despachos processados naquelle periodo, sobre o vinho em questão, ou compulsar o «Diario» do estabelecimento que, devidamente escripturado, offerecia elemento de prova sufficiente a demonstrar as entradas e sahidas da mercadoria, e então estabelecer o confronto.

Invocando o direito de defesa, elles pediram ainda um novo exame em sua escripta, com as providencias indicadas, afim de ser apurada a verdade.

Como entre os documentos apresentados pelos mesmos autuados, figuram as facturas de fls. 30 e 32, da casa Vieira Monteiro & Comp., estabelecidos á rua Primeiro de Março ns. 89 e 90, sem as formalidades exigidas pelo regulamento do imposto de consumo, lavrou-se ainda contra aquelles o auto de fls. 41, por infracção do art. 80, *j*, II, do citado regulamento.

Defendendo-se, Vieira Monteiro & Comp. declaram que as facturas juntas ao processo não são notas de que trata aquelle dispositivo regulamentar, mas sim facturas cujas cópias se conservam em seu poder, recapitulando as compras feitas pelos clientes durante o mez.

Falla novamente o autuante e em face dos documentos apresentados, modifica o calculo anterior informando que houve um accrescimo de 10.150 litros de vinho dados a consumo, no alludido periodo, vinho esse que, segundo affirma, não póde ser taxado como vinho estrangeiro, por dever ser considerado artificial, da taxa de 1$500, para o pagamento do imposto de 15:225$000.

Releva dizer que, a confirmar-se essa asserção, o imposto seria de 20:300$, porque em 1920 a taxa do vinho artificial foi elevada a 2$ por litro.

O autuante entende que se acham provadas as demais infracções articuladas no auto (fls. 43 v. a 46).

Isto posto:

Considerando, quanto a João Lopes da Silva, que, de facto, as estampilhas encontradas em seu estabelecimento apresentam indicios de uso anterior, por se acharem visivelmente viciadas a numeração e datas com que foram inutilizadas;

Que essa irregularidade é comprovada pelos proprios comprador e remettente, procurando explical-a pelo facto do mesmo vinho ter sido devolvido por outro que já o havia comprado, motivo, entretanto, que não justificava a falta;

Que o autuante demonstrou effectivamente um accrescimo de 10.150 litros de vinho dados a consumo, e resultante do inventariado e do legalmente adquirido (fls. 44 v.);

Que esse accrescimo póde corresponder a um desdobramento para augmentar o producto pela addição de agua;

Que, porem, essa hypothese não ficou confirmada pela falta de apprehensão do vinho para ser reconhecido como artificial, em virtude da necessaria analyse n Laboratorio;

Que, relativamente aos autuados Vieira Monteiro & Comp., não ha infracção a punir, porque, se não forem acceitaveis suas razões de defeza, lhes aproveita claramente o disposto no art. 88, ultima parte do decreto n. 14.648, de 26 de janeiro de 1921;

Que o concurso prestado por João Lopes da Silva é manifesto, com relação á infracção do art. 54, *b*, do decreto n. 11.951, citado;

Que á vista dos elementos constantes do processo, o novo exame requerido por Gonçalves Vianna & Comp. não tem razão de ser, constituindo meio protelatorio de solução do caso, completamente elucidado pelo autuante, com as diligencias que effectuou e por via das quaes apurou a lesão causada aos cofres publicos;

Imponho a João Alves da Silva a multa de 600$ minimo do art. 178, *l*—I—do decreto n. 11.951 cit., que corresponde á do art. 53 do vigente regulamento dos impostos de consumo; e a Gonçalves Vianna & Comp. a multa de 1:218$, proveniente de sonegação de 10.150 litros de vinho da taxa de $120; condemnando ainda esses infractores ao pagamento de igual importancia correspondente ao imposto que deixaram de satisfazer, conforme ficou apurado no processo, applicando á especie, a pena do art. 220 do decreto n. 14.648, já mencionado, por ser mais branda que a do art. 179 do decreto anterior, em cuja vigencia occorreu a infracção.

Intimem-se para o recolhimento das quantias a que ficam obrigados, no prazo de trinta dias e, si o não fizerem, promova-se, findo o prazo, á cobrança executiva pelos meios legaes.

Recebedoria do Districto Federal, 2 de maio de 1922. — *Severiano de A. Cavalcanti*, director.

Auto n. 86, de 16 de junho de 1921, contra Henrique Facklam

Decisão

Tendo sido encontrado na Estação Maritima da Estrada de Ferro Central do Brasil um caixão com tecido, provindo da fabrica de roupa e bordados sita á rua do Hippodromo n. 292, em S. Paulo, e de propriedade de Henrique Facklam, e vendido a Matheis & Comp., estabelecidos á rua General Camara ns. 69 a 73, desta Capital, e sem a respectiva guia sellada, foi lavrado contra o mesmo fabricante o auto n. 86, de 16 de junho do anno passado, por infracção do art. 111, § 2°, lettra *a*, do vigente regulamento do imposto de consumo.

O autuado defendeu-se allegando, que tem vendido o producto em apreço, sem o pagamento do imposto, em virtude de uma decisão da 2ª collectoria federal da capital de S. Paulo, que o declarou isento.

A allegação não está provada, mas, pelo que consta do processo, vê-se que houve duvidas acerca do ser ou não tributado o producto em apreço.

O proprio autuante informa que esta recebedoria, por despacho de 7 de julho do mesmo anno, solucionou uma consulta sobre caso identico, declarando que essa qualidade de tecido está sujeita ás taxas da alinea *a* e n. 1, do § 13 do art. 4° do referido regulamento.

Estando o producto sujeito ao imposto, pelo que se acha resolvido por esta repartição, mas considerando que o autuado poderia ter procedido mesmo, em virtude da decisão da estação fiscal, tanto assim que a mesma estação, que é a 2ª collectoria de S. Paulo, nada contestou no officio de encaminhamento da defesa da firma de que se trata;

Julgo procedente o auto para o fim sómente de mandar cobrar o imposto devido.

Submetto este despacho á consideração do Exmo. Sr. ministro da Fazenda, por intermedio da Directoria da Receita Publica, relativamente á incidencia do imposto, e recorro *ex-officio* para a alcada superior autoridade, pela falta de imposição da multa do art. 111, § 9°, do decreto n. 14.648, citado.

Feitas as devidas annotações, remettam-se os autos ao Thesouro.

Recebedoria do Districto Federal, 29 de abril de 1922. — *Severiano de A. Cavalcanti*, director.

Auto n. 102, de 23 de agosto de 1920, contra Azevedo Andrade & Comp.

Decisão

Contra os negociantes Azevedo Andrade & Comp., estabelecidos á rua do Acre n. 94, foi lavrado o auto n. 102, de 23 de agosto de 1920, por infracção do art. 60 do decreto n. 11.951, de 16 de fevereiro de 1916, e em consequencia do exame na escripta dos autuados, por onde verificou o autuante que, no periodo de janeiro a 26 de junho daquelle anno, houve uma sahida de 8.303 litros de vinho, excedentes do importado e mais 4.843 litros cujas estampilhas não foram apresentadas.

O autuante considera artificial essa quantidade de vinhos, e, como tal, sujeita ao respectivo imposto de réis 12:454$500, conforme o auto.

Na defesa que foi apresentada fóra do prazo regulamentar, além do argumento da nullidade do auto, por ter sido lavrado na Directoria da Receita Publica, os autuados allegam a improcedencia do mesmo, visto que, tendo sido declarado apenas o valor do *stock* de vinho em dezembro de 1919, era impossivel conhecer a quantidade de litros correspondente a esse valor.

Accentuaram tambem que o autuante não viu o vinho, e por isso lhe não era licito garantir sua artificialidade.

O autuante justificou o lavramento do auto na Directoria da Receita, e refutou, em face do regulamento, a arguição de nullidade feita pela defesa, confirmando a exactidão do *stock*, dado por elle como existente em 1919, porque se baseou no de 22 de março de 1920, escripturado com discriminação do valor e da quantidade de litros: bem assim, mostrou-se convencido de que o accrescimo de vinho era o resultado do fabrico clandestino, pela addição de agua, desde que não foi provada a importação.

Conformando-se, entretanto, com a declaração dos autuados de que inutilizaram as estampilhas recebidas a mais da Alfandega, correspondentes a 8.312 litros de vinho perdido por vazamento, reduziu a sonegação de 4.843 litros de vinho.

Pelo que:

Considerando, de accôrdo com a informação da 3ª sub-directoria, ser acceitavel a estimativa do *stock* feita pelo autuante para a verificação do accrescimo do vinho em questão; que o autuante considera esse accrescimo de 8.303 litros de vinho, como correspondente ao

vinho artificial, sem o pagamento do imposto, mas que, pelas circumstancias do facto, constante do processo, ha apenas presumpção, possa embora ser tida como vehemente, mas não prova completa de ser artificial o producto, porquanto o vinho não foi apprehendido, o dahi a impossibilidade de ser analysado; que, nestas condições, tem inteiro fundamento o parecer do Sr. sub-director interino da 3ª sub-directoria (fls. 67 v. a 68) excepto quanto á taxa de 80 réis que pretende para o producto, por ser applicavel a de 120 réis, por se tratar de litros, julgo procedente o auto, e, de accôrdo com o mesmo parecer imponho aos autuados Azevedo Andrade & Comp., na fórma do art. 220 do vigente regulamento dos impostos de consumo, por estabelecer pena mais branda que o anterior, a multa de 996$360, condemnando-os ao pagamento de igual importancia correspondente ao imposto que deixaram de satisfazer, relativamente á quantidade de vinho a que se refere o processo.

Intimem-se para o recolhimento das importancias do prazo de 30 dias e, si o não fizerem promova-se a cobrança executiva pelos meios legaes.

Recebedoria do Districto Federal, 4 de maio de 1922. — *Severiano de A. Cavalcanti*, director.

EXPEDIENTE DO AJUDANTE DO SR. DIRECTOR

Dia 4 de maio de 1922

Officios expedidos:

N. 621—A' Directoria da Receita, pedindo providenciar no sentido de ser annullada a certidão de divida do imposto de industrias e profissões, em nome de V. F. Bouças & Comp.

N. 622—Rogando providenciar no sentido de serem cancelladas as certidões ns. 989 e 642, em nome de Bello & Dominguez.

N. 494—Alfandega do Maranhão, restituindo o processo de infracção contra a firma Souza Gomes.

N. 495 — Collector da 2ª Collectoria Federal de Bello Horizonte.— Idem contra a firma Manoel Ribeiro.

N. 496 — Collector da 1ª Collectoria Federal de Bello Horizonte.— Idem contra a firma Marchi & Bruschini.

N. 497—Idem contra a firma F. P. Broud.

Requerimentos despachados

N. 229 — George W. Souza. — Transfira-se.

N. 834—José Fernandes.— Prove ter pago o imposto de 1920 e 1921.

N. 1.315—Joaquim Machado de Mello. — Constando já inscripto os immoveis de que trata o processo, nada ha que deferir; de accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 2.599—Fonseca & Silva.— De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 2 892—José Joaquim da Silva Costa.— Inscreva-se, de accôrdo com o parecer, a perna voluntaria.

N. 3.010 — José da Silva. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 3.903—José Lopes Pereira de Carvalho.— Transfira-se. Imponho ao vendedor a multa de 20$, minimo, na fórma do regulamento em vigor.

N. 4.076—Garcia Bastos & Carneiro. — Averbe-se a mudança, de accôrdo com o parecer.

N. 4.120—Joaquim Affonso Christianis.— Inscreva-se, de accôrdo com o parecer.

N. 4.242—Francisco Antonio Oliveira. — Inscreva-se, de accôrdo com o parecer.

N. 4.384 — Idalina de Azevedo Quintas. —Inscreva-se de accôrdo com o parecer.

N. 4 475 — J. Machado & Irmão. — De accôrdo com o regulamento em vigor, dê-se baixa a partir de março do corrente anno. A' 1ª Sub-directoria para proceder á extracção da divida de accôrdo com o parecer.

N. 4.539 — George E. Dougle.—Tratando-se de duplicata de lançamento cancelle-se o debito accusado e officie-se no sentido proposto.

N. 4 781 — Jeronymo Francisco Coelho. —De accôrdo com o parecer, annote-se para 1923 proximo futuro, o valor locativo indicado.

N. 4.852—Francisco Uchôa Nunes. — De accôrdo com o parecer, faça-se a inscripção proposta e cancelle-se o lançamento de Ernani Magalhães, no corrente exercicio.

N. 4.886 — Jeronymo Corrêa da Silva.— Informe á 3ª Sub-directoria.

N. 4.942 — Horacio da Silva Villela.— Transfira-se.

N. 5.308 — Emilia Francisca Leal de Carvalho.—De accôrdo com o parecer, nada ha que deferir, archive-se.

N. 5.475 — Mario Lage Machado Costa. —Complete-se o lançamento de accôrdo com o parecer. Imponho a multa de 20$, minimo na fórma do regulamento em vigor.

N. 5.490 — Arlindo José Pereira das Neves.—De accôrdo com o parecer, dê-se a baixa em 1918 e em consequencia officie-se á Directoria da Receita solicitando o cancellamento da divida constante da contra-fé junta. Imponho ao requerente a multa de 50$, minimo por infracção do regulamento n. 5.142, de 27 de fevereiro de 1904, modificado pela lei n. 3.070 A, de 31 de dezembro de 1915.

N. 5.526 — Luiz de Mello Franco Porciuncula —Transfira-se.

N. 5.890 — João Alberto da Silva Malheiros.—A' 2ª Sub-directoria.

N. 9.258 — Alberto Henrique Robert. — Transfira-se.

N. 9.410 — José de Carvalho Vianna. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 15.255 — Ibrahim Ismael — A' 2ª sub-directoria.

N. 16.302 — Samuel de Oliveira. — Transfira-se.

N. 16.359 — Joaquim Correia do Amaral. —Transfira-se. Constando do documento junto ter havido insufficiencia, no preço da arrematação, para pagamento de debitos porventura existentes, officie-se á Diretoria da Receita no sentido de exonerar o immovel dos onus reaes que aggravem até o exercicio de 1919, data da arrematação de accôrdo com o disposto no art. 677 do Codigo Civil.

N. 16.520 — Mathilde Henriette Perrin.— Transfira-se.

N. 16.906 — Wheatly & Blach. — A' 2ª sub-directoria.

N. 17.415 — João Baptista de Souza. — De accôrdo com parecer, transfira-se. Imponho a multa de 50$, minimo, por infracção do regulamento annexo ao decreto n. 5.142, de 27 de fevereiro de 1904, modificado pela lei n. 3.070 A, de 31 de dezembro de 1915 e de 15$, de accôrdo com o art. 219 § 1º lettra *b*, do regulamento n. 14.648, de 26 de janeiro de 1921.

N. 17.432 — José Emygdio de Souza Ramos. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 17.522 — Gustavo Alberto de Aquino e Castro. — De accôrdo com o parecer annote-se a demolição e officie-se á Directoria da Receita no sentido proposto.

N. 18.481 — Manoel Ferreira Sampaio.— Transfira-se.

N. 19.090 — Luiz Gerardim. — Averbe-se a mudança, de accôrdo com o parecer.

N. 19.225 — José Luiz Bittencourt. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 19.632—Francisco Marques de Barros. —Transfira-se de accôrdo com o parecer.

N. 20.566—José Souza.—De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 21.839—Irene Lyra.— De accôrdo com o parecer, transfira-se. Imponho a multa de 20$, minimo, na fórma do regulamento em vigor.

N. 21.943—Francisco Teixeira Duarte. — Transfira-se.

N. 52.696—C. de Almeida.—A' 2ª sub-directoria.

N. 23.132—José Machado Loreto e outros. —Constando já averbado o officio da Repartição de Aguas e Obras Publicas communicando a installação da penna d'agua voluntaria, providencie á 1ª sub-directoria a extracção da certidão de divida em nome do contribuinte inscripto anteriormente, cabendo ao requerente solicitar a transferencia para seu nome.

N. 23.172—J. Ferreira & Faria. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 23.273 — José Laujiani. — De accôrdo com o parecer, transfira-se.

N. 23.422— Manoel Rodrigues Ribeiro.— A' 3ª sub-directoria.

N. 24.625—Joaquim Rodrigues.— Averbe-se a mudança de accôrdo com o parecer.

N. 24.918 — M. Barros Taveira. — A' 3ª sub-directoria.

N. 25.006—Hime & Comp.— A' 2ª sub-directoria.

N. 25.438 — Joaquina Candida de Moura. —De accôrdo com o parecer, transfira-se.

José Tito Villar.—A' 3ª sub-directoria.

Julieta Moreira Alves. — Complete-se o lançamento de accôrdo com o parecer.

José Bento Correia. — Complete-se o lançamento de accôrdo com o parecer.

The Atlantic Refining Company Philadelphia. — Imponho a cada um dos signatarios dos contractos juntos, a multa de 10$, minimo, *ex-vi* do art. 63 do decreto n. 14.339 de 1 de setembro de 1920.

Maluhy & Comp. — Imponho a cada um dos signatarios do contracto junto, a multa de 10$, minimo, *ex-vi* do art. 63 do decreto n. 14.339 de 1 de setembro de 1920.

Inspectoria Geral dos Bancos

EXPEDIENTE DO SR. INSPECTOR GERAL

Dia 4 de maio de 1922

Sr. delegado regional dos Bancos no Estado do Paraná:

Officio n. 276 — Incluso remetto-vos, para os devidos fins, os decretos de 10 de março ultimo, nomeando os bachareis Carlos Alberto de Assumpção e Antenor Coelho para exercerem em commissão o cargo de fiscaes de bancos nesse Estado.

— Sr. delegado regional dos Bancos no Estado do Rio Grande do Sul:

Officio n. 277 — Transmitto-vos, para os devidos fins, os inclusos titulos de nomeação dos Srs. Antonio Joaquim Duarte Junior e bacharel Eurico de Souza Leão Lustosa, nomeados por decreto de 10 de março ultimo, para exercerem, em commissão, o cargo de fiscaes de bancos, nesse Estado.

— Sr. delegado regional dos Bancos em S. Paulo:

Officio n. 278 — Transmitto-vos, para que informeis a respeito, a inclusa carta dirigida ao Sr. ministro da Fazenda por um credor e accionista do Banco de Rio Preto com séde na cidade do Rio Preto, nesse Estado, accusando o referido banco.

— Sr. delegado regional dos Bancos em S. Paulo:

Officio n. 279 — Devolvo-vos, para o fim de ser satisfeita a exigencia do parecer do Sr. sub-inspector geral dos Bancos, o incluso processo encaminhado com o vosso officio n. 60, de 19 de abril ultimo e relativo ao requerimento do Banco de Credito Cooperativo de S. Paulo, solicitando a autorização para a elevação do seu capital social.

Imprensa Nacional e «Diario Official»

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR GERAL

Dia 4 de maio de 1922

Foram expedidos os seguintes officios:

N. 464 — Ao Sr. collector federal de Carmo, prestando informações sobre o pedido constante do officio n. 35.

N. 465 — Ao Sr. director do Patrimonio Nacional, solicitando a collocação de uma estante na thesouraria desta repartição.

N. 466 — Ao Sr. director do Serviço de Povoamento, prestando informações sobre trabalhos.

N. 467 — Ao Sr. contra-almirante Aristides Mascarenhas, agradecendo a communicação feita no officio circular.

Requerimentos despachados

Julio Mathias, Waldemar Teixeira de Oliveira, Raul Lindgren, Luiz Cesar Samão, Henrique Gonçalves Guimarães, Rodolpho Manoel Borges, Victorino Macedo e José Garcia de Mello.— Sim, em termos.

Esther de Figueredo Coimbra.— Encaminhe-se, em termos.

Caixa de Amortização

EXPEDIENTE DO SR. INSPECTOR

Dia 4 de maio de 1922

Sr. director geral do Thesouro Nacional:

N. 66—Peço vossas providencias no sentido de ser paga a inclusa folha de gratificação, na importandia de 300$, que compete ao fiel extranumerario da thesouraria do papel moeda Virgilio Villaronga Fontenelle, relativa ao mez de abril ultimo, cuja despeza correrá por conta da verba «Eventuaes».

Requerimentos despachados

N. 208 A — Anna de Vasconcellos.— Remetta-se.

N. 290 A — Antonio da Costa Lima.— Remetta-se.

N. 63 F — Frederico Augusto Rodrigues da Costa.— Remetta-se.

N. 655 J — Julio Accioly do Prado.— Remetta-se.

N. 302 J — José Sotero de Sá Barreto. — Remetta-se.

N. 136 M — Martins Irmão & Comp. — Remetta-se.

N. 179 M — Manoel Ferreira Filho Barretto.— Remetta-se.

N. 182 M — Maria Elvira de Vasconcellos.— Remetta-se.

N. 183 M — Maria do Céo.— Remetta-se.

N. 47 S — Silva Santos & Comp.— Remetta-se.

N. 222 Est. — Manoel Ignacio Ribeiro. — Remetta-se.

N. 129 A — Antonio Cardoso.— Rectifique suas declarações.

N. 45 — Teleg. Delegado Fiscal em Porto Alegre (Rio Grande do Sul).— Responda-se.

N. 281 A — Augusto Netto de Mendonça Sobrinho. — Remettam-se.

N. 2 C — Carmen Maia da Silva Brandão. — Paque-se a quantia de 125$, de accôrdo com a informação.

N. 47 O — Oscar Castellões e outros. — Cumpra-se o alvará, de accordo com as informações.

N. 25 G — Guilherme de Aguiar e outra. — Satisfaçam a exigencia.

N. 196 A — Alonso Cruz de Almeida e outros. — Prestem os esclarecimentos pedidos.

N. 221 Est — Casa de Caridade Cel. Mel. Gonçalves de Souza Moreira. — Devolva-se a guia, dando conhecimento do que consta da informação.

N. 43 O — Orozimbo Muniz Barreto Junior. — Apresente documento habil quanto o motivo da venda segundo a carta rogatoria.

N. 51 O — Olga Pereira Soares. — Faça-se a annotação.

N. 222 D/a—Gastão Glete.—Responda-se.

N. 82 L—London Brasilian Bank.—Cumpra-se o alvará, de accôrdo com a informação.

N. 111 C—Clementina Codani Berthan.— Idem idem.

N. 66 E — Ermelindo Mendes Lopes. — Idem idem.

N. 43 L — Luiz Pires de Mello.— Idem idem.

N. 186 M—Manoel Ferreira Cardoso Fonte.—Idem idem.

N. 65 E — Esther Ferreira Vaz. — Idem idem.

N. 291 A—Adalberto Ferreira Vaz.—Idem idem.

N. 119 A — Augusto da Costa Lima. — Idem idem.

N. 296 A—Aloysio Teixeira Leite Pinto. —Idem idem.

N. 6 G— Georgina Corrêa Madureira.— Idem idems

N. 158 M—Manoel Pereira.—Idem idem.

N. 36 T—Tito Antunes de Aguiar.—Idem idem.

N. 109 C — Carolina Tavares Pereira.— Cumpra-se o alvará, de accôrdo com a informação.

N. 37 H — Henrique Alves Leite Bastos. — Idem, idem.

N. 177 M — Manoel Antonio da Costa Pereira.— Note-se, á vista das informações.

N. 9 T — Telemaço da Silva Almeida.— Idem, idem.

N. 230 D/a — Felinto Elysio Ribeiro.— Idem, idem.

N. 223 Est. — Elisa dos Santos Sertã.— Idem, idem.

N. 30 I — Isidro Marba.— Idem.

N. 175 M — Maria José de Almeida Ferreirinha.— Idem.

N. 99 C — Companhia Hoteis Palace.— Reconhecida a firma, certifique-se, de accôrdo com a informação.

N. 297 A — Arnaldo Mendes Lopes.—Depois de reconhecida a firma do tabellião a fls. 5, cumpra-se o alvará, de accôrdo com a informação.

N. 17 N — Nelia Pereira da Fonte e Souza.— Cumpre-se o alvará, de accôrdo com a informação, depois de reconhecida a firma do juiz o fls. 2.

N. 97 C — Clarisse de Menezes Cardoso e Silva.— Satisfaça a exigencia da informação. Vá o processo á Secção de Contabilidade para notar nas con as que não se pagam juros nem se admitte transação com as apolices, sem solução deste requerimento.

N. 16 P — Porphirio Ernesto de Mendonça.— Explique o requerente, a razão por que a data do alvará de fls. 7 é anterior á do de fls. 2, por elle substituido.

N. 40 H — Hugo Teixeira Soares.— Não pode ser cumprido o alvará, á vista da informação.

Ministerio da Marinha

Por portaria de 4 de maio corrente, foi nomeado o auxiliar especialista de fiel, da secção de auxiliares especialistas do Corpo de Marinheiros Nacionaes, João Marques para exercer o cargo de fiel de 2ª classe, 1º sargento do Corpo de Sub-officiaes da Armada.

Directoria do Expediente

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Dia 4 de maio de 1922

Sr. ministro das Relações Exteriores:

N. 1.728—Attendendo á solicitação que vos dignastes de fazer em aviso n. 26, de 19 de abril proximo findo, tenho a honra de informar-vos que o actual regulamento da nossa Escola Naval estabelece ser licito ao governo permittir a frequencia dos respectivos cursos a nacionaes dos diversos paizes americanos, em numero e condições que julgar conveniente, e que a despeza mensal, valor da etapa, de um alumno é de 81$748.

Aproveito o ensejo para reiterar-vos os protestos da minha alta estima e mais distincta consideração.

— Sr. ministro da Fazenda:

N. 1.729—Tenho a honra de solicitar vossas providencias no sentido de ser effectuado, no Thesouro Nacional, á conta da verba 8ª «Material», sub-consignações abaixo declaradas, do orçamento de 1921, o pagamento da importancia total de 114:120$, da qual são credores pelos fornecimentos feitos a este ministerio: Azevedo Alves, Rodrigues & Comp., 23:800$; Luiz Mendonça & Como., 6:700$ e The Texas Company Ltd., 83:620$, conforme se verifica das facturas e demais documentos que a este acompanham:

Sub-consignações:	
Combustivel.....	83:620$000
Fardamento:	
Para inferiores, praças, etc.	30:500$000
	114:120$000

Aproveito o ensejo para reiterar-vos os protestos da minha alta estima e mais distincta consideração.

Ministerio da Guerra

Por portarias de 4 de abril corrente, foram concedidas, para tratamento de saude, as seguintes licenças:

De 120 dias, de accôrdo com o art. 8º, I, do decreto n. 14.663, de 1 de fevereiro de 1921, ao adjunto do Collegio Militar de Barbacena major reformado do Exercito João da Rocha Maia;

De 4 e de 3 mezes, respectivamente, ao adjunto do Collegio Militar do Ceará, major José Lessa Bastos e ao servente do mesmo collegio, João dos Santos Corrêa Barros, ambas de accôrdo com o art. 8º do referido decreto.

— Por despacho da mesma data, foram mandados servir os seguintes officiaes veterinários: na 1ª região, no 1º B. E., cumulativamente, com o 15º R. C. I., o 1º tenente Fernando Dornellas Gonçalves Fajardo; no 1º R. A. M., cumulativamente, com os 1º e 2º R. I., o 2º tenente Acylo Domingos dos Santos; no 1º G. A. M., o 2º tenente Hamilton Peixoto de Barros; na E. A. O. e 1ª C. M. P., o 1º tenente Edgard Brugger; no 1º R. C. D., o 1º tenente Eduardo de Pontes; na 3ª C. M. P., o 2º tenente Almiro Vieira; na E. M., o 1º tenente Antonio José Henning, e na C. M. e 1º G. A. P., o 2º tenente Waldomiro Pimentel; na 3ª região, no 5º R. A. M. e 9º R. C. I., o 1º tenente Joaquim Fernandes Barbosa; no 6º R. A. M., o 1º tenente João de Castro Pereira de Campos; no 3º G. A. P., o 1º tenente Raphael Zubaran; no 2º R. C. I., o 1º tenente João Telles Villas Bôas; no 1º R. A. C., o 1º tenente Adolpho Pereira de Mello; no 3º R. C. I., o 1º tenente graduado Victor Hugo Theodoro de Jesus; no 5º R. C. I., o 2º tenente

Carlos Bozon; no 2º G. A. a C. e 6º R. C. I., o 2º tenente Benedicto Alpheu Baptista; no 7º R. C. I., o capitão graduado Idalino Saraiva; no 8º R. C. I., o 1º tenente Sebastião da Cunha Martins: no 3º R. C. D., o 2º tenente Lauro Barros da Silva Cavalcanti; no 13º R. C. I., o 1º tenente Agripino Ayres Coelho; no 3º G. A. a C., o 1º tenente Sylvio Romero Ribeiro Tacques.

RECTIFICAÇÃO

O 1º tenente classificado no 1º regimento de cavallaria divisionaria chama-se João Bonifacio da Silva Tavares e não José Bonifacio da Silva Tavares, como foi publicado no *Diario Official*, de 30 de abril findo.

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Requerimentos despachados

Dia 4 de maio de 1922

Carlos de Souza, pedindo averbação de um diploma de bacharel.— Deferido.

Luiz Macedo, pedindo patente da Guarda Nacional — Lavre-se a patente.

José Bellini dos Santos, fazendo pedido identico.— Indeferido por não ter pago o sello da patente no prazo legal.

Luiz Fernandes Barata, pedindo rectificação da idade de um alumno do Collegio Militar.— Indeferido em face do documento que existe archivado no Collegio Militar.

Nicolino dos Reis Costa, sargento, pedindo promoção ao posto de 2º tenente da reserva. — Satisfaça os requisitos legaes.

Joaquim Pinheiro, pedindo patente da Guarda Nacional.— Indeferido em face do aviso n. 9, de 5 de janeiro ultimo.

Ulysses Ramos de Castro e Vicente José Dantas.—Idem idem.

Manoel Sebastião do Nascimento.— Indeferido, de accôrdo com o art. 13 da lei numero 4 230, de 31 de dezembro de 1920.

João Manoel da Fontoura Leite, pedindo inclusão de um alumno do Collegio Militar na classe dos gratuitos.—Não ha mais o que deferir, visto já ser gratuito.

Everaldino Aceste da Fonseca. — Dê-se por certidão na fórma da lei.

Antonio Nunes de Oliveira, amanuense, pedindo rectificação de data de praça.— Deferido.

Edmar Lysio de Albuquerque Rabello e Lucio Felix de Souza. — Habilitem-se perante a 1ª região militar; quanto a dispensa solicitada, defiro o pedido, não podendo, porém, gosar as vantagens do § 3º do art. 44 do R. E. M., emquanto não apresentarem attestados dos exames que citam.

Diniz Ferreira Linhares, pedindo caderneta militar.—Deferido.

João Sovinski, pedindo sejam reconhecidos seus serviços de guerra. — Indeferido, por falta de provas.

Fernando Pinto Corrêa e Mario Olegario de Abreu.—Sellem os documentos.

Luiz Martins de Araujo, sargento, pedindo estagio.—Satisfaça os requisitos legaes.

Heitor Gonçalves de Araujo, tenente-coronel honorario, apresentando uma denuncia.—Os factos referidos na denuncia contra o director do Collegio Militar do Ceará são objecto de dous processos a que responde o peticionario perante a justiça militar, pelo que deixa de ser a mesma encaminhada. De ordem do Sr. Presidente da Republica.

Juvencio de Oliveira Bueno, capitão reformado.—Declare para que fim quer a certidão.

Primeira Circumscripção de Recrutamento

Requerimentos despachados

Dia 29 de abril de 1922

Mario Gomes da Silva.—Este requerimento não póde ser tomado em consideração por estar viciado.

Floriano Peixoto de Barros Pessôa. — O requerente não póde verificar praça presentemente, porque está sorteado pelo 10º districto e comprehendido na 2ª convocação a incorporar-se no corrente anno.

Rita da Costa.—Restitua-se mediante recibo.

Dia 2

Rubem da Costa Ribeiro.—Apresente novo attestado da autoridade policial do seu districto.

José de Carvalho. — Compareça a esta repartição para dar explicações.

Mauricio Guimarães. — Declare para que fim deseja o certificado.

Ministerio da Viação e Obras Publicas

Directoria Geral de Contabilidade

Segunda secção

Expediente de 4 de maio de 1922

Officios expedidos:

Ao director da Estrada de Ferro Central do Brasil:

N. 193 — Solicitando seja remettida uma certidão, *ex-officio*, do pagamento de joias e mensalidades para o montepio, effectuado, por Arthur Pacheco da Cunha, conferente de 1ª classe dessa estrada.

Ao director da Despeza:

N. 194 — Restituindo o processo de habilitação ao montepio de D. Analia da Cunha Magessi Pereira e outros.

N. 195 — Remettendo novamente o processo da pensão de montepio instituida pelo guarda-fios de 1ª classe da Repartição Geral dos Telegraphos Benedicto Alves do Nascimento Passos.

N. 196 — Remettendo, com o processo, o titulo de pensão de montepio de D. Thomazia de Albuquerque Lima Wanderley.

N. 197 — Transmittindo o requerimento em que D. Julieta Thompson Guimarães pede pagamento do funeral que fez de seu finado irmão Eduardo Augusto Guilherme Thompson.

— Ao director dos Correios:

N. 198 — Solicitando seja remettido a esta directoria geral uma certidão *ex-officio*, do pagamento de joias e mensalidades para o montepio, effectuado por Celso Dantas de Abreu, amanuense da Administração dos Correios do Estado de S. Paulo.

Requerimentos despachados

D. Izolina Rosa de Souza e outro, pedindo pensão de montepio.— Deferido.

D. Olympia Damas Valente, idem.— Deferido.

D. Orminda Cardoso Sant'Anna e outros, idem.— Completem o sello da certidão de nascimento de Marietta e prove a requerente que lhe pertencem os nomes de Orminda Cardoso Sant'Anna e Orminda Cardoso de Sant'Anna e ao finado os de Godofredo Santa Anna e Godofredo de Sant'Anna.

Adolpho José Pereira Bastos, pedindo os mesmos favores para sua filha menor Ruth. — Habilite-se na forma preceituada no decreto n. 3.607, de 10 de fevereiro de 1866.

Directoria Geral de Expediente

Segunda secção

Por portarias de 28 de abril findo, foram concedidas as seguintes licenças:

Na Estrada de Ferro Oeste de Minas:

De um mez, ao guarda-freios de 1ª classe Victor Raymundo:

De um mez, ao torneiro de 3ª classe Manoel José Ferreira;

De oito dias, ao foguista de 1ª classe Laudelino dos Santos;

De um mez, ao foguista de 3ª classe José Lopes de Moraes;

De um mez, ao guarda-chaves de 1ª classe José Antonio dos Santos;

De 20 dias, ao trabalhador de 2ª classe José Prudencio de Siqueira;

De um mez, em prorogação, ao guarda armazem Francisco Anastacio Rosa.

De 16 dias, ao serventé de pedreiro Esmerindo Mendes.

De 15 dias, em prorogação, ao aprediz de 2ª classe Carlos Amaro de Paiva;

De um mez, ao concertador de carros Arlindo Henrique Silveira.

Na Inspectoria Federal de Obras contra as Seccas:

De tres mezes, ao armazenista da estrada de rodagem de Laranjeiras a S. Paulo José Pedro Lima Estrella.

Na Repartição de Aguas e Obras Publicas:

De um anno, ao motorista José Peres.

Na Inspectoria Federal de Portos, Rios e Canaes:

De um mez, em prorogação, á dactylographa da Fiscalização do Porto do Rio de Janeiro Vera Cruz Dias Pinto.

— Por outras de 2 de maio:

Na Repartição de Aguas e Obras Publicas:

De seis mezes, ao trabalhador da Via Permanente da Estrada de Ferro Rio do Ouro Manoel Pereira;

De tres mezes, ao desenhista de 2ª classe Joaquim José da Silva;

De seis mezes, ao amanuense Frontino José de Mello;

De seis mezes, ao soldado Francisco de Oliveira.

Na Inspectoria Federal de Obras contra as Seccas:

De seis mezes, ao desenhista de 2ª classe Miguel Vieira Peixoto;

De tres mezes, ao axxiliar technico do 1º districto engenheiro Bertholdo Gurgel;

De dous mezes, ao engenheiro-ajudante da 6ª divisão da Rêde de Viação Cearense Ernani Menescal Campos;

De tres mezes, ao auxiliar Eduardo Gouveia da Silva.

Expediente de 2 de maio de 1922

Autorizou-se a Estrada de Ferro Central do Brasil a considerar o conferente de 3ª classe Carlos Fogaça, como licenciado, por tres mezes, em prorogação, a contar de 20 de setembro de 1920, com a metade do ordenado, para tratamento de saude, de accôrdo com o art. 11, lettra C, da lei numero 4.061, de 16 de janeiro de 1920 (aviso n. 311)

— Declarou-se:

A Estrada de Ferro Central do Brasil:

Que fica prorogado por 30 dias o prazo para que o Dr. Francisco Lins da Nobrega, thesoureiro da Estrada de Ferro S. Luiz a Therezina, tome posse e entre em exercicio do cargo de ajudante de intendente daquella estrada (aviso n. 309);

Que não só fica autorizada a designar o ajudante de residente Carlos de Oliveira Castro Brandão, para substituir de 1 de janeiro a 28 de fevereiro do corrente anno, percebendo a differença de vencimentos pela verba «Eventuaes», o engenheiro residente

Pedro Dutra de Carvalho Filho, que se acha em commissão na Prefeitura do Districto Federal, como tambem que o mesmo engenheiro Castro Brandão passe a substituir de 1 de março ultimo em deante o engenheiro residente Alvaro Lessa, actualmente em commissão no Estado de Santa Catharina (aviso n. 310).

A' Inspectoria Federal das Estradas que fica prorogado por 90 dias o prazo para que o praticante, addido, da Fiscalização do Porto do Recife, Manoel Cunha Lobo assuma as funcções do cargo de 4 escripturario daquella inspectoria (aviso n. 312);

Ao Ministerio da Guerra que, á vista da informação prestada pela Repartição Geral dos Telegraphos, se torna necessario, á vista do disposto no art. 20 do seu regulamento approvado pelo decreto n. 11.520, de 10 de março de 1915, e nas lettras J e K do art. 44 da lei n. 2.719, de 31 de dezembro de 1912, que nos pedidos de franquia seja indicado o nome e cargo dos funccionarios a quem a mesma aproveita, o local onde devem ser apresentados os despachos, e ainda, quando possivel, o nome e cargo dos destinatarios provaveis (aviso n. 315).

— Restituiu-se ao Ministerio da Fazenda, acompanhado da cópia da informação prestada pela Inspectoria Federal das Estradas, o processo de isenção de direitos á Rêde Sul Mineira (aviso n. 306).

— Solicitaram-se providencias ao Ministerio da Fazenda:

No sentido de serem despachados livres de direitos e taxas diversos materiaes destinados á Inspectoria Federal de Obras Contra as Seccas (aviso n. 305) e Inspectoria Federal das Estradas (aviso n. 307);

No sentido de ser concedido á Companhia Estrada de Ferro S. Paulo-Rio Grande o favor aduaneiro a que se refere o art. 7º da vigente lei da receita, para os materiaes constantes da relação enviada (aviso numero 308).

Requerimentos despachados

Francisco de Assis Azevedo, pedindo licença.—Indeferido.

Arlindo Rogerio de Mendonça Arraes, pedindo licença.—Indeferido.

Antonio Lima da Silva pedindo licença.—Indeferido.

Terceira secção

O Ministro de Estado dos Negocios da Viação e Obras Publicas, em nome do Presidente da Republica:

Attendendo ao que requereu a «Sorocabana Railway Company» e ás informações prestadas pela Inspectoria Federal das Estradas, resolve approvar para o trafego do trecho entre as Estações de Presidente Wenceslau a Presidente Epitacio, do ramal de Tibagy, da Estrada de Ferro Sorocabana, o quadro do pessoal com os respectivos vencimentos que com este baixam rubricado pelo director geral de expediente desta Secretaria de Estado.

Rio de Janeiro, 25 de abril de 1922. — *J. Pires do Rio.* (2.774)

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Dia 4 de maio de 1922

Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores:

Tendo este ministerio determinado que o engenheiro da Inspectoria Federal das Estradas que exercia as funcções de chefe de districto interino, em Recife, passe a servir na Inspectoria de Obras contra as Seccas, venho solicitar-vos a volta do engenheiro Oscar de Mendonça Taylor, que se acha á disposição desse ministerio á repartição a que pertence, afim de que possa o inspector federal das Estradas ficar habilitado a resolver sobre a substituição daquelle engenheiro (aviso n. 83).

—Sr. director da Estrada de Ferro Central do Brasil:

Em solução ao vosso officio n. 489, de 24 de abril ultimo, autorizo-vos a crear uma commissão para proceder aos estudos definitivos dos melhoramentos e duplicação da linha no ramal de S. Paulo, e, bem assim, a designar para servirem na mesma commissão, percebendo, respectivamente, as diarias de 40$ e 30$, os engenheiros civis José Rodrigues Leite Junior e Paulo Joaquim Pires (aviso n. 28).

—Sr. inspector federal das Estradas:

Communico-vos que o engenheiro Oscar de Mendonça Taylor que se encontrava á disposição do Ministerio da Justiça e cuja volta a essa inspectoria já foi solicitada ao titular daquella pasta deverá substituir na commissão de tombamento, presidida pelo engenheiro Luiz Carlos da Fonseca, o engenheiro Souza Brandão, que, por sua vez, passará a servir no 1º Districto (aviso numero 51).

A vista de que informastes em officio numero 287/S, de 12 de abril findo, declaro-vos, para os devidos fins, que fica aprovado o termo de accordo firmado a 13 de março ultimo, entre a Companhia Ferro-Viaria Este Brasileira e a Estrada de Ferro de Santo Amaro, e de qual enviastes dous exemplares, para o trafego mutuo e percurso de vagões automoveis, sob as condições no mesmo indicadas (aviso n. 52).

Directoria Geral dos Correios

Por portaria n. 1.274/2ª, de 28 de abril foi demittido, por abandono de emprego, como incurso no n. 8 do art. 505 do Regulamento Postal vigente, o ex-estafeta distribuidor da Administração dos Correios de Diamantina, Genesco Achilles Alves Pereira, de cargo de carteiro da agencia do Correio de Montes Claros, em que fôra aproveitado em portaria n. 1.271/2, de 7 de maio de 1921, e do qual não tomou posse.

Requerimentos despachados

Dia 4 de maio de 1922

Amalia Cagnoto, pedindo nomeação de auxiliar dos Correios do Rio Grande do Sul. — Satisfaça as exigencias nos arts. 431 e 432 do regulamento postal.

Alzira Neves da Rocha Petersen, agente do Correios do Porto do Bomfim, Bahia, pedindo augmento de vencimentos.— Indeferido.

Sylvio Ferrazo, pedindo nomeação de praticante.— Selle devidamente a caderneta junta e observe as disposições dos arts. 431 e 432 do regulamento postal.

Elvira Bertrand de Macedo, ajudante de agencia, pedindo nomeação de agente.— Aguarde opportunidade.

Erik Alexander Jacobson, pedindo certidão.— Certifique-se.

Manoel Francisco Carneiro, servente de 1ª classe da Directoria Geral, pedindo licença.— Submetta-se a inspecção de saude.

Estrada de Ferro Central do Brasil

Requerimentos despachados

Dia 4 de maio de 1922

J. Teixeira Carvalho & Comp., pedindo indemnização.— Pague-se a importancia de 105$, quanto fica reduzida a presente reclamação, de accôrdo com o parecer, correndo a indemnização por conta dos guardas Jorge Acylino de Oliveira e Manoel Teixeira de Vasconcellos.

L. Dante, idem idem.— Idem a importancia de 37$, por conta do praticante de conferente João Damasceno de Menezes.

João Barbosa de Moraes, idem idem.— Idem a importancia de 24$450, por conta do bagageiro Avelino de Oliveira Vasques.

Alvaro Lima & Comp., idem idem,— Indeferido, de accôrda com o parecer do Trafego.

Avelino Gomes da Silva, Antonio Magdaleno, Aristides Machado de Oliveira, Vicente Pereira, José Pedro, José Maria da Costa, Joaquim Martins Farrajóta, Francisco Antonio Frederico Preença, Candido José Gomes, Bazilio dos Santos, Antonio Ferreira Lomba, Martins Francisco, Luiz Aureo Vicente Simeone, Lincoln Alexandre da Cruz, pedindo licença.— Concedo um mez com dous terços da diaria.

Arlindo Luiz, idem idem. — Idem idem idem. Dê-se, depois, encaminhamento ás petições annexas, com parecer favoravel.

Raul de Oliveira, idem idem.—Idem idem, de accôrdo com o art. 9 da lei vigente;

Frederico Augusto Alvares da Silva, Abilio Ignacio, idem idem—Idem idem, sem vencimentos;

José Gonçalves 1º, idem idem.—Idem 15 dias, com 2/3 da diaria;

Henrique Elvir Moeller e Lincoln de Miranda Carvalho, propondo fornecimento de lenha.—Indeferido;

Pinto & Silva; pedindo autorização para construirem um deposito na estação de Ferripery, para abrigo do material de sua industria —Sellem a petição;

A. Castro & Tschernjachower, propondo fornecimento de 3.500 pilhas seccas «Jacaat».—Para a concurrencia n. 60 não é mais possivel;

Djalma Regio Berjauba, pedindo restituição de documentos.—Sim, mediante recibo.

Estão convidados para comparecer nesta secretaria para assignatura de termo para prestação de serviço medico, os Srs. Doutores Galdino de Abranches e Cypriano Gonçalves Christiano Ottoni.

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

Directoria Geral de Agricultura

Segunda secção

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Requerimentos despachados

Dia 4 de maio de 1922

A. Estanislau do Amaral, A. Pacheco Leão Amantino Fagundes, Clovis d'Illiers Faria Salgado, Carlos Raulino, Fernand Rufiner, Hannibal Porto, João Baptista Arregui, Jonas Alves de Mello, José Camara Guimarães, Julio Claudino Pereira, Luiz Florencio Pereira, Luiz Tilliet Arregui, Manoel F. Martins, Martins Soares, Miguel Calmon, Pedro C. Pereira, Sady Faria Salgado, Valencio de O. Xavier e Zeferino C. Filho, pedindo autorização para importar animaes de raça.— Indeferido, visto não haver verba, ouro, para importação ou auxilios no orçamento para o corrente exercicio.

Directoria Geral de Industria e Commercio

Primeira secção

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR GERAL

Dia 17 de abril de 1922

Remetteram-se ao presidente da Junta Commercial desta capital os *fac-similes* das marcas internacionaes ns. 6?5 a 645 registradas no Escriptorio da União Internacional

para a protecção de marcas de fabrica e de commercio de Havana.

— Solicitaram-se providencias ao director geral do Departamento Nacional de Saude Publica no sentido de ser concluido o exame prévio da invenção de «um novo processo de abastecimento de agua, por meio de poços communicantes», para que pediu privilegio João Crestana.

— Remetteram-se ao presidente da Junta Commercial desta capital as notificações do Bureau Internacional de Berna expedidas durante o mez de março do corrente anno, sob os ns. 1.233 a 1.236, com 117 documentos relativos ao registro internacional de marcas, transferencias e operações diversas.

— Devolveu-se ao director do Bureau Internacional de Berna, verificado achar-se conforme, a recapitulação n. 351, relativa aos documentos de marcas internacionaes enviados por aquella repartição a esta directoria geral durante o mez de março ultimo.

Dia 1 de maio de 1922

Solicitaram-se providencias:

Ao director geral do Departamento Nacional de Saude Publica, no sentido de ser designado um dos funccionarios daquelle departamento para comparecer nesta directoria geral no dia 6 deste mez, ás 14 horas, afim de assistir á abertura dos envolucros que contteem os relatorios das invenções de «um processo para obter combinações arsenicaes que se conservam em solução», de Farbwerke vorm. Meister Lucius & Bruning, e de «aperfeiçoamentos em bisnagas para liquidos, pasta ou substancias semi-fluidas», de Enrile & Picasso, e dar, opportunamente, parecer sobre si as mesmas, de accôrdo com a lei, podem ser objecto de patente;

Ao director do Instituto Biologico de Defesa Agricola, no sentido de ser designado um dos funccionarios daquelle instituto para comparecer nesta directoria geral no dia 6 deste mez, ás 14 horas, afim de assistir á abertura do envolucro que contem o relatorio da invenção de «um novo processo industrial para destruir insectos e animaes que vivem em covas ou logares fechados, especialmente formigas», de Enrile & Picasso, e dar, opportunamente, parecer sobre si a mesma, de accôrdo com a lei, póde ser objecto de patente.

— Solicitou-se o comparecimento:

Do consultor juridico deste ministerio nesta directoria geral no dia 6 deste mez, ás 14 horas, afim de assistir á abertura dos envolucros que contteem os relatorios das invenções de «um novo processo de reclamo luminoso em embarcações», de Affonso Teixeira de Castro e Demetrio de Andrade Ribeiro, e de «um sacco de papel aperfeiçoado para acondicionar o pão a entregar nos domicilios», de João Francisco Pereira Junior e Augusto Teixeira, e dar, opportunamente, parecer sobre si as mesmas, de accôrdo com a lei, podem ser objecto de patente;

Do engenheiro deste ministerio nesta directoria geral no dia 6 deste mez, ás 14 horas, afim de assistir á abertura dos envolucros que contteem os relatorios das invenções de «um apparelho destinado a reter e separar as gorduras dos despejos domesticos, evitando a obstrucção dos collectores, denominado Yara», de Aida Braga Ubatuba, e de «um novo processo mecanico de limpeza de caixas de agua domiciliares», de João Teixeira de Carvalho e João José Fernandes, e dar, opportunamente, parecer sobre si as mesmas, de accordo com a lei, podem ser objecto de patente.

EXAME PRÉVIO

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Bruning, Enrile & Picasso, Affonso Teixeira de Castro, Demetrio de Andrade Ribeiro, João Francisco Pereira Junior, Augusto Teixeira, João Teixeira de Carvalho, João José Fernandes e Aida Braga Ubatuba. — Comparecam nesta directoria geral no dia 6 deste mez, ás 14 horas, afim de assistirem á abertura dos envolucros que contteem os relatorios de suas invenções.

Segunda secção

Por portaria de 15 de abril findo foi nomeado Lucas Monteiro de Barros Roxo para exercer o cargo de corretor de mercadorias no Districto Federal.

—Por outras de 18 do mesmo mez foram nomeados:

O ajudante de geologo e petrographo, addido do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo para exercer o cargo de ajudante de geologo e de petrographo do mesmo serviço;

O compositor de 2ª classe da typographia da Directoria Geral de Estatistica Belmiro Mendes de Freitas para exercer o cargo de compositor de 1ª classe da mesma typographia;

O compositor de 2ª classe, addido, da typographia da Directoria do Serviço de Estatistica Alfredo Sanzio para exercer o cargo de compositor de 2ª classe da typographia da Directoria Geral de Estatistica.

—Por apostilla de 22 de abril findo, lavrada na portaria de 18 do corrente mez que nomeou o ajudante de geologo e petrographo, addido, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo para exercer o cargo de ajudante de geologo e petrographo do Serviço Geologico e Mineralogico do Brasil, foi declarado que o funccionario a quem o mesmo titulo se refere continúa a exercer, interinamente, o cargo de geologo daquelle serviço, para o qual foi nomeado por portaria de 23 de junho de 1919.

EXPEDIENTE DO SR. MINISTRO

Requerimento despachado

Dia 13 de abril de 1922

Compagnie des Chemins de Fer Fédéraux de l'Est Brésilien, pedindo o arquivamento da petição em que declara que de 1 do corrente mez em diante passará a usar officialmente a sua nova denominação de Companhia Ferroviaria E'ste Brasileira.— Deferido.

EXPEDIENTE DO SR. DIRECTOR GERAL

Dia 15 de abril de 1922

Communicou-se ao director da Escola de Minas de Ouro Preto e ao delegado fiscal do Thesouro Nacional no mesmo Estado que, por portaria de 8 do corrente mez, foi concedida ao Dr. Augusto Barbosa da Silva, lente cathedratico daquella escola, licença por seis mezes, para tratar de sua saude.

Dia 19

Communicou-se ao director da Escola de Engenharia de Bello Horizonte, em resposta ao seu officio n. 3.578, de 25 de março ultimo, que foi deferido o pedido de Luiz de Aguiar Neves para que seja matriculado gratuitamente no 2º anno do curso de chimica industrial daquella escola.

Dia 20

Communicou-se ao syndico da Junta dos Corretores de Mercadorias e Navios em referencia ao seu officio n. 142, de 20 de março ultimo, que, por portaria de 15 do corrente mez, foi nomeado Lucas Monteiro de Barros Roxo para exercer o cargo de corretor de mercadorias no Districto Federal.

Dia 26

— Communicou-se:

Ao director do Serviço Geologico e Mineralogico e ao director da Despeza Publica do Thesouro Nacional que, por portaria de 18 do corrente mez, foi nomeado o ajudante de geologo e petrographo, addido, daquelle serviço, Mathias Gonçalves de Oliveira Roxo, para exercer o cargo de ajudante de geologo e petrographo daquelle mesmo serviço;

Ao director da Directoria Geral de Estatistica e ao director da Despeza Publica do Thesouro Nacional que, por portaria da mesma data, foi nomeado o compositor de 2ª classe Belmiro Mendes de Freitas, para exercer o cargo de compositor de 1ª classe da typographia daquella directoria geral;

Aos mesmos que, por portaria de igual data, foi nomeado o compositor de 2 classe, addido, da Typographia da Directoria do Serviço de Estatistica, Alfredo Sanzio, para exercer o cargo de compositor da typographia daquella directoria geral.

TRIBUNAL DE CONTAS

PRIMEIRA CAMARA

Additamento á acta de sessão de 17 de abril de 1922

Relatado pelo Sr. ministro Alfredo Valladão:

Ministerio da Marinha:

Aviso n. 155, de 10 de janeiro ultimo, sobre a distribuição á Directoria Geral de Contabilidade do ministerio da importancia de 12:000$, para attender, á conta da verba 8ª, do orçamento de 1921 ao pagamento de pequenas embarcações adquiridas para os serviços das agencias das Capitanias de Portos.—O Tribunal recusou registro á distribuição de credito, porque, tratando-se de despeza do exercicio de 1921, não consta que haja sido empenhada até 31 de dezembro ultimo.

Acta n. 46.— Sessão ordinaria, em 4 de maio de 1922

PRESIDENCIA DO SR. MINISTRO PEDRO SOARES. —REPRESENTANTE DO MINISTERIO PUBLICO. DR. AURELINO LEAL—SECRETARIO, DR. JOSÉ DE MORAES.

Presentes os Srs. ministros Alfredo Valladão, Leonel Filho, Monteiro de Barros Lima e Tavares de Lyra, foi aberta a sessão.

Relatados pelo Sr. ministro Alfredo Valladão:

Ministerio da Fazenda:

Processos:

De pagamento de 60$ a viuva Oliveira e filho, de restituição de imposto que pagou a maior. — O Tribunal resolveu recusar registro á despeza, por impropriedade de classificação, ficando sem effeito o despacho de 3 de abril findo.

Requerimentos sobre isenção de direitos:

De Augusto José Marques Junior, datado de 6 de abril; do jornal *A Gazeta*, encaminhado pelo officio n. 76, de 19 de fevereiro do anno passado, da Delegacia Fiscal em Pernambuco; do Minas Geraes Foot-Ball Club, encaminhado pelo officio n. 145, de 25 de fevereiro do anno passado, da Delegacia Fiscal em S. Paulo.— Foram considerados legaes as isenções.

Da commissão Rockefeler, datado de 31 de março ultimo. — Considerou-se legal a

isenção, feita a exclusão indicada no parecer.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores—Avisos:

N. 1.157 C, de 10 do mez passado, pagamento de 11$870 á Company du Port do Rio de Janeiro, de fornecimentos feitos no anno passado.—Registrou-se.

N. 1.153 C, de 14 de abril ultimo, distribuição do credito de 5:000$ á Delegacia Fiscal em Minas Geraes, por conta da verba 38ª.

Ministerio da Viação e Obras Publicas:

Avisos ns. 1.155 e 1.177, de abril ultimo, pagamentos de 150$ e 18$ a diversos, de fornecimentos.

O Tribunal ordenou o registro dos pagamentos e distribuição de credito citados.

N. 1.057 e 1.058, de 31 de março ultimo, pedindo que seja posta no Thesouro Nacional, á disposição do Ministerio da Viação, as quantias de 1.000:000$, 700:000$ e 1.300:000$ em apolices da divida publica da emissão autorizada pelo decreto n. 15.276, de 31 de dezembro do anno passado.— Recusou-se registro á despeza pelos fundamentos da decisão proferida no aviso numero 1.053, de 31 de março ultimo, em sessão de 25 de abril proximo findo.

—Relatados pelo Sr. ministro Leonel Filho

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio:

Aviso n. 1.964, de 19 de abril, pagamento de 33:347$771 ao Dr. Joaquim de Lima Pires Ferreira, de vencimentos no periodo de 1 de março de 1915 a 31 de julho de 1921.

Ministerio da Fazenda:

Processo de pagamento de 216$702 a Isaias de Souza, de dividas de exercicios findos.— O Tribunal ordenou o registro dos pagamentos citados.

Requerimentos sobre isenção de direitos:

De Jayme Teixeira, encaminhado pelo officio n. 134, de 26 de fevereiro de 1921, da Delegacia Fiscal em São Paulo; do jornal *A Federação*, junto ao officio n. 277, de 29 de outubro de 1920, da Delegacia Fiscal no Rio Grande do Sul; de Francisco Ribeiro de Vasconcellos, annexo ao officio n. 1.470, de julho do anno passado, da Alfandega da Capital.— O Tribunal julgou legaes as isenções.

Da Commissão Rockfeller, datado de 29 de março ultimo. — Considerou-se expediente legal a isenção, feita a exclusão dos objectos alludidos no parecer.

Do governo do Estado do Rio Grande do Sul, encaminhado pelo officio n. 49, de 15 de fevereiro ultimo, da Delegacia do mesmo Estado.— Converteu-se em diligencia o julgamento, para que a Directoria informe em face do contracto que porventura haja com o governo do Estado do Rio Grande do Sul.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores —Avisos:

Ns. 1.179-C e 1.247-C, de abril ultimo, pagamento de 881$615 e 43:781$915 a diversos, de fornecimentos no anno passado.

N. 1.114-C, de 7 do mez passado, distribuição do credito de 100:000$ á Delegacia Fiscal em Pernambuco, por conta da verba 38ª.

Ministerio da Viação e Obras Publicas:

Avisos ns. 939, 1.141, 1.144, 1.151 e 1.218, de abril ultimo, pagamento de réis 148:742$243, 23:745$, 881$500, 630$ e réis 59:185$183 a diversos, de fornecimentos. = O Tribunal ordenou o registro dos alludidos pagamentos.

—Relatados pelo Sr. ministro Monteiro de Barros Lima:

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio:

N. 1.674, de abril ultimo, pagamento de 8:725$ a diversos, de fornecimentos no anno passado.

Ministerio da Fazenda:

Processos:

De pagamento:

De 49:730$ a João José Monteiro de Paiva, 3:275$, 2:197$500 e 2:172$500 á Companhia Nacional de Navegação Lloyd Brazileiro, de dividas de exercicios findos e fornecimentos no anno passado.—Registrou-se.

De 1:440$ a cada um dos menores Olindo e José, filhos naturaes reconhecidos do foguista da Patrimonia do Arsenal de Marinha, Raul Lopes da Silva, de pensões devidas.—O Tribunal deixou de tomar conhecimento da despeza, que se refere ao exercicio de 1922, de accôrdo com a deliberação tomada em sessão das Camaras Reunidas de 31 de janeiro deste anno.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores:

Avisos ns. 1.079-C, 1.194-C e 1.243-C, de abril ultimo, distribuição dos creditos de 5:000$, 600$ e 2:000$ ás Delegacias Fiscaes nos Estados Rio Grande do Norte, Sergipe e Ceará, respectivamente, por conta das verbas 38 e 39.=Registrou-se.

Ministerio da Marinha:

Aviso n. 188, de janeiro do anno passado, pagamento de 8.952:000$ ao Navy Departement do Governo Americano, de concertos realisados no couraçado *Minas Geraes*. — O Tribunal recusou registro á despeza, porque pertencendo ao exercicio de 1920, não póde correr á conta do credito já transferido para o de 1921.

Ministerio da Viação e Obras Publicas:

Avisos ns. 428, 937, 1.147, 1.152 e 1.176, de fevereiro, março e abril do corrente anno, pagamento de 93:750$, 2:250$, 3:627$523, 807$ e 30:295$714 a diversos de fornecimentos no anno passado. — O Tribunal ordenou o registro dos alludidos pagamentos.

— Relatados pelo Sr. ministro Tavares de Lyra:

Ministerio da Fazenda:

Processos:

De pagamento de 199$050 a Company Auxiliére de Chemin de Fer au Brasil, 41$454 a Antonio Joaquim de Souza, de dividas de exercicios findos.

De distribuição de credito de 1:838$164 ao Thesouro Nacional, por conta das verbas 20 e 34.

O Tribunal ordenou o registro dos alludidos pagamentos, e distribuição de creditos.

Requerimentos sobre isenção de direitos:

Da Commissão Rockefeller, datado de 31 de março ultimo; da Companhia Mogyana de Estrada de Ferro, encaminhado pelo officio n. 122, de fevereiro do anno passado, da Delegacia Fiscal em S. Paulo; de Francisco Ribeiro de Vasconcellos, encaminhado pelo officio n. 1.618, de julho do anno passado, da Alfandega da Capital.—O Tribunal considerou legaes as isenções.

De Williams & Comp., junto ao officio da Delegacia Fiscal em Pernambuco n. 454, de julho de 1920, da Delegacia Fiscal no Estado de Pernambuco. O Tribunal foi de parecer que não póde ser deferido, pedido, de accôrdo com o parecer da Segunda Directoria.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores — Avisos:

N. 1.142 C, de abril ultimo, pagamento de 1:500$ a Assistencia Judiciaria, de subvenção;

Ns. 1.047 C e 1.082 C, de abril ultimo, distribuição dos creditos de 2:250$ e 2:500$ ás delegacias fiscaes nos Estados de S. Paulo e Santa Catharina, respectivamente, por conta das verbas 31ª e 38ª.

Ministerio da Viação e Obras Publicas — Avisos:

Ns. 595, 1.137, 1.153 e 1.203, de fevereiro e abril do corrente anno, pagamento de 9:095$, 4:625$, 1:950$ e 8:097$ a diversos, de desapropriação e fornecimentos.

O Tribunal ordenou o registro dos alludidos pagamentos e distribuição de creditos

N. 1.145, de abril ultimo, pagamento de 181$ a J. L. Costa & Comp., de fornecimentos no anno passado — Recusou-se registro á despeza, por impropriedade de classificação.

Nada mais havendo a tratar, o Sr. presidente deu por findos os trabalhos e designou o dia 5 do corrente para a seguinte sessão ordinaria

Nota—Na supratitada sessão foram julgados 59 processos, sendo:

Com despacho de registro.....	48
Com despacho de recusa de registro.	5
Referentes a isenção de direitos:	
Julgadas legaes.....	4
Que o Tribunal deixou de tomar conhecimento.....	1
Convertido em diligencia.....	1
Total....	59

DIARIO DOS TRIBUNAES

Côrte de Appellação

SESSÃO DAS CAMARAS REUNIDAS EM 4 DE MAIO DE 1922

Presidente: Exmo. desembargador Montenegro — Secretario, Dr. Celso Vieira de Mello Pereira.

Compareceram os Srs. desembargadores Affonso de Miranda, Alarinho de Faiva, Celso Guimarães, Nabuco de Abreu, Sá Pereira, Cicero Seabra, Torquato de Figueiredo, Saraiva Junior, Francelino Guimarães, Elviro Carrilho, Edmundo Reno, Angra de Oliveira e Machado Guimarães.

Esteve presente o Dr. Moraes Sarmento, procurador geral do Districto.

JULGAMENTOS

Aggravo de petição

N. 7.355—Relator, o Sr. desembargador Sá Pereira; aggravante, Dr. Claude Darlot; aggravados, Desirée Françoise Darlot e outros.— Confirmado o despacho.

Embargos em aggravo de petição

N. 6.933—Relator, o Sr. desembargador Celso Guimarães; embargantes, Queiroz Moreira & Comp.; embargada, D. Delphina Augusto Ventura Lobo.—Desprezados.

N. 7.105—Relator, o Sr. desembargador Sá Pereira; embargante, D. Zeny Augusta de Souza Pinto, por si e como tutora nata de seu filho menor Eurico; embargado, Dr. Americo Pereira da Silva Pinto, inventariante do espolio de Joaquim Pereira da Silva Pinto.—Preliminarmente não se conheceu dos embargos, contra os votos do relator e dos desembargadores Machado Guimarães, Francelino Guimarães e Angra de Oliveira.— Foi designado prolator do accordão o desembargador Nabuco de Abreu.

Embargos de nullidade

N. 2.214—(Desistencia) relator, o Sr. desembargador Affonso de Miranda; embargantes, os menores puberes Olga e Esther Nunes Meyer, acompanhados de seu pae e tutor nato Werner Eugenio Meyer; embargados, Dr. Joaquim de Oliveira Fernandes e sua mulher.—Homologada por sentença.

N. 2.582— Relator, o Sr. desembargador Affonso de Miranda; embargante, Adolpho Pinto Rollo; embargada, Maria do Carmo Vidal. — Recebidos para que a 1ª camara se

julgando valido o processo, decida *de meritis* contra os votos do relator e dos desembargadores Torquato Figueiredo, Elviro Carrilho e Cicero Seabra. Foi designado prolator do accordão o desembargador Sá Pereira. Não tomou parte no julgamento o desembargador Ataulpho de Paiva.

N. 3.182 — Relator, o Sr. desembargador Celso Guimarães; embargantes, F. Rosenstern & Comp.; embargado, Dr. Astolpho de Rezende. — Recebidos para que a 1ª camara julgue *de meritis*, contra o voto do desembargador Nabuco de Abreu que os desprezava. Não tomou parte no julgamento o desembargador Saraiva Junior.

N. 3.788 — Relator, o Sr. desembargador Sá Pereira; embargante, a Société d'Entreprises Générales au Brésil; embargados, G. Souza & Comp.—Desprezados.

N. 4.200 — Relator, o Sr. desembargador Ataulpho de Paiva; embargante, Presbytero José A. de Moraes; embargado, a Commissão Predial e de Saneamento do Rio de Janeiro. — Recebidos em parte para restringir a condemnação á quantia confessada.

N. 4.503—Relator, o Sr. desembargador Nabuco de Abreu; embargante, Manoel Joaquim Alves Machado; embargada, Candida Emilia de Campos Teixeira.—Desprezados.

Não tomaram parte no julgamento os Srs. desembargadores Ataulpho de Paiva, Saraiva Junior e Edmundo Rego.

Sessão da Primeira Camara, em 4 de maio de 1922

PRESIDENCIA DO SR. DESEMBARGADOR CICERO SEABRA, SECRETARIADO PELO SR. DR. CELSO VIEIRA.

Compareceram os Srs. desembargadores Torquato de Figueiredo e Saraiva Junior.

JULGAMENTOS

Appellações civeis

N. 3.604—Relator, o Sr. desembargador Saraiva Junior; 1º appellante, Odette Thomé Cordeiro Rodrigues; 2º appellante, Alvaro Rodrigues Filho; appellados, J. Ferrer & Comp. — Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.046—Relator, o Sr. desembargador Torquato de Figueiredo; appellante, José Luiz da Gama Fernandes; appellados, Dona Preciosa Natham Ribeiro da Silva e outros. —Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.709—Relator, o Sr. desembargador Torquarto de Figueiredo; appellantes, Alfredo Machado & Companhia; appellado, Thomaz da Silva Moraes.—Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.715—Relator, o Sr. desembargador Saraiva Junior; appellante, Antonio Lourenço Costa; appellado, Virgilio Moreira de Rezende.—Deu-se provimento em parte, para deduzir da condemnação a quantia de duzentos mil réis.

N. 4.724—Relator, o Sr. desembargador Cicero Seabra; appellante, Antonio José de Meira; appellado, Manoel Martins de Abreu Lacerda.—Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.749—Relator, o Sr. desembargador Torquato de Figueiredo; 1º appellante, Annibal dos Santos Aguiar; 2º appellante, J. M. Costa; appellados, os mesmos.—Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.822—Relator, o Sr. desembargador Saraiva Junior; appellante, The Rio de Janeiro Tramway Light and Power Company Ltd; appellado, Pedro Sanna.— Negou-se provimento, unanimemente.

N. 4.913—Relator, o Sr. desembargador Saraiva Junior; appellante, o Juizo; appellados, Adelardo de Azevedo Gomes Netto e sua mulher Isaura Marinho Gomes Netto. —Negou-se provimento, unanimemente.

PASSAGEM DE AUTOS

Appellações civeis

Ns. 4.375, 4.409, 4.641, 4.033, 2112 e 4.430 — Ao Sr. desembargador Cicero Seabra.

Ns. 4.329 e 4.695—Ao Sr. desembargador Torquato de Figueiredo.

N. 4.435—Ao Sr. desembargador Saraiva Junior.

EM MEZA

Embargos

Ns. 4.029, 4.267, 3.834 e 4.491.

COM DIA

Appellações civeis

Ns. 3.883, 3.621 e 3.458.

ACCORDÃOS PUBLICADOS

Appellações civeis

Ns. 4.724, 4.777, 4.913, 2.501, 2.615, 3.303, 4.158, 4.391, 4.739, 4.745, 2.724, 2.860 e 3.343.

EDITAES

Juizo Federal da Segunda Vara

De 1ª praça, com o prazo de 20 dias, na fórma abaixo

O Dr. Octavio Kelly, juiz Federal da Segunda Vara, no Districto Federal, na fórma da lei, etc.:

Faz saber aos que o presente edital de primeira praça, com o prazo de 20 dias virem, ou delle noticia tiverem e interessar possa, que, em virtude de uma carta rogatoria em judicial da comarca de Amarante, Republica Portugueza é rogante, o Juizo Federal da Segunda Vara é rogado e Manoel Pinheiro de Magalhães Pinto é supplicante, na qualidade de tutor de seu irmão demente José Pinheiro de Magalhães Pinto, o porteiro dos auditorios deste Juizo, ás portas do edificio do Supremo Tribunal Federal, á Avenida Rio Branco n. 241, após a audiencia deste juizo no dia 29 de maio proximo, ás 13 horas, levará a praça, a quem mais dér e maior lance offerecer, acima da avaliação, o predio e terreno sitos á rua dos Ourives n. 39, antigo 91, cuja descripção é a seguinte: Predio de sobrado, com tres pavimentos, sito á rua dos Ourives n. 39, antigo 91, freguezia do Sacramento, edificado no alinhamento, tendo na fachada, no pavimento terreo, tres vãos o do centro — largo com mainéis de ferro e portas de aço onduladas corrediças, no primeiro andar, tres janellas de sacada, conjugadas, com grade de ferro, e no segundo andar tres janellas tambem de sacada com grade de ferro, platibanda e coberto com telhas francezas. As divisões consistem no pavimento terreo em uma só loja assoalhada com frisos de peroba e toda forrada, com duas áreas cobertas: o primeiro andar, bem como o segundo, formam tambem um só compartimento, ambos forrados e assoalhados com frisos de peroba. O predio, mede de frente 1m.93 centimetros por 22m.43 centimetros de extensão, tendo o terreno pertencente ao predio iguaes dimensões, pois é todo occupado com a área construida. O predio carece de installações sanitarias, e nas escadas de accesso quer a do primeiro, quer a do segundo pavimentos notam-se a falta das precisas balaustradas e corrimãos. A construcção é nas paredes lateraes e fundos de pedra e cal com madeiras de lei, carecendo de caiações internas e remates nos vãos abertos nos assoalhos dos pavimentos superiores ao fundo do predio, onde faz crer ter existido escada de caracol. Ao immovel descripto, nas condições em que se acha damos o valor de cento e vinte contos de réis (120:000$000). E quem no mesmo quizer lançar compareça no dia, hora e logar acima designados. Para que chegue ao conhecimento de todos que o presente edital virem, delle interessar possa e noticias tiverem, mando o juiz se passasse o presente edital do qual extrahir-se-hão cópias que serão publicadas pela imprensa e affixadas no logar do costume, na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos 29 de abril de 1922. Eu, Cyro de Salles Abreu, escrevente juramentado, o escrevi. Eu, Pedro de Sá, escrivão, o subscrevi. — *Octavio Kelly.* (2.794)

Côrte de Appellação

Faço publico que os julgamentos das appellações civeis ns. 3.621; appellantes, Nilo & Peroni; appellado, Antonio Lauro; 3.458; appellante, Dr. Thomaz Francisco de Madureira Para; appellado, capitão de fragata Arthur da Costa Pinho; 3.883; appellante, o juizo; appellados, José Augusto Simões e sua mulher, terão logar na proxima sessão da primeira camara no dia 8 do corrente, ás 11 horas ou nas seguintes.

Secretaria da Côrte de Appellação do Districto Federal, 4 de maio de 1922.— O secretario, *Celso Vieira de Mello Pereira.*

Juizo de Direito da Primeira Vara Civel

De citação, com o prazo de 10 dias, aos interessados na fallencia de Henrique E. N. Santos & Comp., na fórma abaixo:

O Dr. Auto Fortes, juiz de direito da Primeira Vara Civel do Districto Federal, etc.

Faz saber que por parte de Walter & Comp., liquidatarios da fallencia de Henrique E. N. Santos & Comp., lhe foi dirigida uma petição acompanhada de documentos, pedindo para prestar contas de sua gestão. Em virtude do que passou o presente edital com o prazo de 10 dias, pelo teôr da qual citam-se os interessados na fallencia de Henrique E. N. Santos, & Comp., para sciencia de que as contas prestadas pelos liquidatarios dessa fallencia, Walter & Comp., se acham em cartorio á sua disposição durante 10 dias, para serem examinadas e apresentarem dentro desse prazo as impugnações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E para constar, se passaram este e outros de igual teor, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro ao primeiro de maio de mil novecentos e vinte e dous. Eu, José da Silva Lisbôa, escrivão interino, o subscrevi. — *Auto Fortes.* (Está conforme). — O escrivão interino, *José da Silva Lisbôa.* (2.791)

Juizo de Direito da Terceira Vara Civel

Fallencia de A. Ferreira Pedras

AVISO

O escrivão Cruz Galvão communica aos credores da fallencia de A. Ferreira Pedras que se acham em cartorio, durante cinco dias, as relações e documentos apresentados pelos syndicos,

para serem examinados pelos interessados, apresentando suas impugnações, de accôrdo com os §§ 5° e 6° do art. 83, da lei n. 2.024, de 17 de dezembro de 1908, os quaes são do teôr seguinte: § 5.° Durante esse prazo de cinco dias, os creditos incluidos naquellas relações poderão ser impugnados, quanto a sua legitimidade, importancia ou classificação. § 6.° A impugnação será dirigida ao juiz por meio de requerimento instruido com documentos, justificações ou outras provas. Rio de Janeiro, 1 de maio de 1922. — Pelo escrivão, *João Baptista Rêllo*, escrevente juramentado. (2.773).

Juizo de Direito da Terceira Vara Civel

Fallencia de Louis Stras

AVISO AOS CREDORES

De publicação de sentença que declarou aberta a fallencia do negociante Louis Stras, estabelecido á rua D. Geraldo n. 64, nesta cidade, na fórma abaixo.

O Dr. Luiz A. de Sampaio Vianna, juiz de direito da 3ª Vara Civel desta Capital Federal, etc.:

Faz saber aos que o presente edital virem, que a requerimento do mesmo, devidamente instruido, e depois de preenchidas as formalidades legaes, foi declarada aberta a fallencia do negociante Louis Stras, estabelecido á rua D. Geraldo n. 64, nesta cidade, por sentença deste juizo de 27 de abril de 1922, ás 14 horas, fixando o seu termo para os effeitos legaes de 23 de junho de 1921. Foram nomeados syndicos os credores Costa Pacheco & Comp., residente á rua Sete de Setembro ns. 69 e 71, ficando os credores da dita firma fallida notificados pelo presente para, dentro do prazo de 15 dias, apresentarem aos syndicos a declaração de seus creditos, acompanhada dos respectivos titulos; e, outrosim, ficam os referidos credores convocados para a primeira assembléa da presente fallencia, que será realizada no dia 27 de maio de 1922, ás 13 horas, na sala das audiencias, no Forum desta cidade, á rua dos Invalidos n. 152, tudo nos termos dos arts. 17, 18, 80 e 82 e seus paragraphos da lei n. 2.024, de 17 de dezembro de 1908. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos 2 de maio de 1922. E eu, Manoel Estanisláo Cruz Galvão, escrivão, o subscrevi. — *Luiz A. de Sampaio Vianna.*

Juizo de Direito da Terceira Vara Civel

Fallencia de Carvalho Diniz & Comp.

AVISO AOS CREDORES

O escrivão Cruz Galvão communica aos credores da fallencia de Carvalho Diniz & Comp., que se acham em cartorio, durante cinco dias, as relações e documentos apresentados pelos syndicos, para serem examinados pelos interessados, apresentando suas impugnações, de accôrdo com os paragraphos 5° e 6° do art. 83, da lei n. 2.024, de 17 de dezembro de 1908, os quaes são do teor seguinte: § 5.° Durante esse prazo de cinco dias, os creditos incluidos naquellas relações poderão ser impugnados, quanto a sua legitimidade, importancia ou classificação. § 6.° A impugnação será dirigida ao juiz por meio de requerimento instruido com documentos, justificações ou outras provas. Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — Pelo escrivão, *João B. Rêllo*, escrevente juramentado. (2.793).

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de 20 dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o capitão Humbert Dermont, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de 14:268$200 e apresentarem as impugnações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo:

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da 5ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante o capitão Humbert Dumond e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teôr do qual ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o capitão Humbert Dumond, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pelas importancias de francos 4.878.50 e réis 56$400 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E, para constar passaram-se este e outros de igual teôr, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e nove de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) (Está conforme. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de vinte dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Banco Imperiale Ottomane, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de £ 214.6.8 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena, de revelia, na fórma abaixo:

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da 5ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito, em que é justificante o Banque Imperiale Ottomane e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que, se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teôr do qual, ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido, que faz o Banque Imperiale Ottomane, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de £ 214.6.8 e apresentarem as impugnações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E, para constar passaram-se este e outros de igual teôr que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e um de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, e subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) Está conforme. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de 20 dias, aos internados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Banque Nationale Française du Commerce Exterieur, afim de ser classificado como credor da dita fallencia pela importancia de frcs. 6.853.703,20 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo:

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da Quinta Vara Civel do Districto Federal, etc.

Faz saber que, por este Juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante Banque Nationale Francaise du Commerce Extérieur e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que, se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teôr do qual, ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Banque Nationale Française du Commerce Extérieur, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de frcs. 6.853.703,20 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E para constar passaram-se este e outros de igual teôr, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro aos vinte e sete de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, David Teixeira da Cunha, escrivão, o subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellada.. Está conforme .— O escrivão, *David Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de vinte dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz a Société Centrale Banques de Province, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela quantia de francos 29.621,50, e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia na fórma abaixo

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da 5ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante a Société Centrale des Banques de Province e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teor do qual ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz a Société Centrale des Banques de Province, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela quantia de francos 29.621,50 e apresentarem as impugnações ou con-

testações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como for de direito. E, para constar, passaram-se este e outros de igual teor, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e nove de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, o subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) Está conforme. — O escrivão, *Dario Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de 20 dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz Gilbert Lescuyer, a fim de ser incluido como credor da dita fallencia, pela importancia de frs. 76.030.15 e juros e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo:

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da Quinta Vara Civel do Districto Federal, etc.

Faz saber que, por este Juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante Gilbert Lescuyer e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teôr do qual, ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz Gilbert Lescuyer, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de frs. 76.030.15 e juros, e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E, para constar passaram-se este e outros de igual teôr, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e sete de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, o subscrevi. *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado). Está conforme. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.793)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de vinte dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz a Banque Française de Syrie, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pelas quantias de francos 116.351.70 e libras 292.18 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo

O doutor Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da Quinta Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante o Banque Française de Syrie e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teor do qual ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Banque Française de Syrie, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pelas quantias de francos 116.351.70 e libras 292.18 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como for de direito. E, para constar, passaram-se este e outro de igual teor, que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e seis de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, o subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) Está conforme. — O escrivão, *Dario Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de 20 dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz A. Lagontte (Jean Louis André Lagontte), afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de 14:368$200 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da Quinta Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito, em que é justificante A. Lagontte (Jean Louis André Lagoutte) e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que se passou o presente edital, pelo prazo de 20 dias, por cujo teor ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz A. Lagontte (Jean Louis André Lagontte) afim de ser classificado como credor da dita fallencia pela importancia de 14:368$200 (quatorze contos tresentos e sessenta e oito mil e duzentos réis) e apresentarem as contestações ou impugnações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como for de direito. E para constar passaram-se este e outros de igual teor que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e dous de abril de mil novecentos e vinte e dous. E eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, o subscrevi. — *Francisco Sesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) Está conforme. O escrivão, *Dario Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

De citação, com o prazo de 20 dias, aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Credit Foncier d'Algerie et de Tunisie, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de £ 32.224-12-6 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de revelia, na fórma abaixo.

O Dr. Francisco Cesario Alvim, juiz de direito da 5ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber que, por este juizo e cartorio do escrivão que este subscreve, se processam os autos de justificação de credito em que é justificante o Credit Foncier d'Algerie et de Tunisie e justificada a massa fallida do Banco Francez para o Brasil. Em virtude do que, se passou o presente edital, com o prazo de 20 dias, pelo teôr do qual ficam citados os interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil, para sciencia do pedido que faz o Credit Foncier d'Algerie et de Tunisie, afim de ser incluido como credor da dita fallencia pela importancia de £ 32.224-12-6 e apresentarem as impugnações ou contestações que entenderem, sob pena de, á revelia, se proceder como fôr de direito. E, para constar, passaram-se este e outros de igual teôr que serão publicados e affixados, na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos vinte e seis de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Dario Teixeira da Cunha, escrivão, subscrevi. — *Francisco Cesario Alvim.* (Estava legalmente sellado.) Está conforme. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

AVISO

Aviso aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil que se acha em cartorio, durante cinco dias, uma reivindicação requerida por Paul Benoist, contra a massa fallida do dito Banco, para haver desta a quantia de francos 704.853,55 e 8828250; devendo, dentro desse prazo, apresentarem as contestações ou allegações que entenderem de direito. Rio, 22 de abril de 1922. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

Aviso aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil que se acha em cartorio, durante cinco dias, uma reivindicação requerida por Paul Benoist, contra a massa fallida do dito Banco, para haver desta a importancia de francos 172.309.04; devendo, dentro desse prazo, apresentarem as contestações ou allegações que entenderem de direito. Rio, 22 de abril de 1922. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

AVISO

Aviso aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil que se acha em cartorio, durante cinco dias, uma reivindicação requerida por Edmond Dupuy & Comp. contra a massa fallida do dito Banco, para haver desta a quantia de francos 5.520.50; devendo, dentro desse prazo, apresentarem as contestações ou allegações que entenderem do direito. Rio, 22 de abril de 1922. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.798)

Juizo de Direito da Quinta Vara Civel

AVISO

Aviso aos interessados na fallencia do Banco Francez para o Brasil que se acha em cartorio, durante cinco dias, uma reivindicação requerida por O'Toole Charles Joseph Antoine Thoucy O' Toole) contra a massa fallida do dito Banco, para haver desta a quantia de francos 20 212,40; devendo, dentro desse prazo, apresentarem as contestações ou allegações que entenderem de direito. Rio, 22 de abril de 1922. — O escrivão, *Dario Teixeira da Cunha.* (2.978)

Juizo de Direito da Sexta Vara Civel

De citação com o prazo de 30 dias, ao ausente em logar incerto e não sabido João José de Oliveira, herdeiro do espolio de Antonio José da Costa Oliveira, para findo aquelle prazo vir á 1ª audiencia deste Juizo ver-se-lhe propor a competente acção decendial e assignar o prazo de 10 dias, para dentro delle pagar ao autor, José Vasques Ferro a quantia de 22:000$ ou allegar e provar os embargos que tiver, sob pena de revelia:

O Dr. Cesario da Silva Pereira, juiz de direito da 6ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber aos que o presente edital virem, em como por parte de José Vasques Ferro foi dirigido e a si distribuida a petição seguinte: Petição — Exmo. Sr. Dr. juiz da Sexta Vara Civel. Diz José Vasques Ferro, que, como se vê das notas promissorias e letras de cambio que offerece, é credor pela importancia dellas (vinte e dous contos de réis; 22:000$), do espolio do finado emittente Antonio José da Costa Oliveira. Essas duas promissorias e a dita letra de cambio, foram subscriptas ou emittidas, pelo dito Oliveira, a favor de terceiros que as transferiram a Henrique dos Santos Cardoso, o qual as transferiu ao autor. Essas promissorias e letra de cambio, apezar de vencidas uma em 1900 e outra em 1911 e outra em 19 de outubro de 1910, não estão prescriptas, porque o credor dellas se apresentou no inventario do finado devedor, o que interrompeu a prescripção (Codigo Civel, art. 172, n. III, que reproduziu o direito anterior), a qual só começará a correr de novo depois que terminar ou para no seu andamento o dito inventario, terminação ou parada que não verificaram na hypothese (Codigo Civil, art. 173; L. Carpenter; Da «Prescripção», 148). Isto posto, vem o autor requerer a V. Ex. a citação do espolio, na pessoa do inventariante e herdeiros (ou nas pessoas dos respectivos procuradores cujas procurações derem poderes para receber citação inicial) para na primeira audiencia deste juizo ver-se-lhe propôr a competente acção decendial, assignado o prazo de dez dias, para dentro nelle pagar a dita quantia de 22:000$ ou allegar e provar os embargos que tiver, sendo afinal, condemnado no pedido juros de móra e custas. P. deferimento. Rio, 30 de outubro de 1920. Tancredo Guanabara, advogado. Despacho: D. cite-se. Rio, 30-10-920. — Auto. E tendo sido intimado o advogado do réu, lhe foi dirigida a petição seguinte. Petição — Exmo. Sr. Dr. juiz de direito da Sexta Vara Civel. José Vasques Ferro, nos autos da acção decendial que move por este juizo ao espolio de Antonio José da Costa Oliveira, vem expôr e requerer a V. Ex. o seguinte: *a*) que o supplicante verificou no original da procuração da qual foi extrahida a certidão que offereceu, não ter o procurador do herdeiro do dito espolio poderes para receber a primeira citação; *b*) que, portanto, tendo sido citado para a propositura da acção pessoa que não tem poderes para receber a citação inicial, é nulla ella. Assim, achando-se ausente, em Portugal, em logar incerto e não sabido, o unico herdeiro do espolio, visto como elle se retirou do logar em que passou a procuração cuja certidão o supplicante juntou aos referidos autos, vem requerer a V. Ex., se digne baixar os autos a cartorio, afim de que justificado com testemunhas o allegado, seja o alludido espolio (representado por seu unico herdeiro João José de Oliveira), citado por editaes com o prazo que V. Ex. designar. P. deferimento. Rio, 25 de janeiro de 1921. Eurico Peres da Costa. (Estava sellada). Despacho: Como requer — Rio, 28-1-921. Cesario Pereira. E tendo o autor justificado com prova testemunhal a ausencia em logar incerto e não sabido do réo ora citando, subiram os autos a conclusão, baixando com a sentença seguinte: Sentença. Vistos estes autos, etc. Julgo por sentença a justificação produzida e mandado sejam expedidos, com o prazo de trinta dias, os editaes de citação requeridos. Custas como de direito. Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 1921. Cesario da Silva Pereira. Em virtude do que se passou o presente edital, pelo qual é citado o ausente em logar incerto e não sabido João José de Oliveira, herdeiro do espolio de Antonio José da Costa Oliveira, para findo o prazo de 30 dias vir á 1ª audiencia deste juizo ver-se-lhe propôr a competente acção decendial e assignar o prazo de 10 dias para dentro delle pagar ao autor José Vasques Ferro a quantia de 22:000$ ou allegar e provar os embargos que tiver, sob pena de revelia: advertindo que as audiencias deste juizo teem logar ás terças e sextas-feira, ás 13 horas, á rua dos Invalidos n. 152. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos 3 de abril de 1922. Eu João de Souaz Pires, escrivão, o escrevi. — *Cesario da Silva Pereira.*

Juizo de Direito da Sexta Vara Civel

De publicação da sentença que julgou rescindida a concordata de Oresti Ribeiro e reaberta a mesma fallencia

O doutor Cesario da Silva Pereira, juiz de direito da 6ª Vara Civel do Districto Federal, etc.:

Faz saber aos que o presente edital virem, em como a requerimento do Dr. Heitor de Souza, credor da fallencia de Oresti Ribeiro, foi julgada pela sentença abaixo transcripta rescindida a sua concordata e reaberta a respectiva fallencia. Sentença — Vistos estes autos e attendendo a que o concordatario Oresti Ribeiro deixou de cumprir a concordata que obteve no curso da sua fallencia, faltando ao pagamento devido ao credor Dr. Heitor de Souza, julgo, de conformidade com o disposto no art. 115, n. 1, e § 1º, al. da lei n. 2.024, de 1908, rescindido o accordo feito e reaberta a fallencia do devedor, e mando que nella se prosiga na fórma da lei. Faça o escrivão as communicações precisas. Custas afinal. Rio de Janeiro, 12 de abril de 1922. Cesario da Silva Pereira. Em virtude do que se passou o presente edital de publicação da sentença que julgou rescindida a concordata de Oresti Ribeiro e reaberta a mesma fallencia. E para constar, passaram-se este e mais dous de igual teor que serão publicados e affixados na fórma da lei. Dado e passado nesta cidade do Rio de Janeiro, aos 12 de abril de 1922. E eu, João de Souza Pinto, escrivão, o subscrevi. — *Cesario da Silva Pereira.* (2.762)

Juizo da Quinta Pretoria Civel

De praça, com o prazo de 10 dias para venda e arrematação dos bens penhorados a Placido José Martins, e outro

O Dr. Sylvio Martins Teixeira, juiz da 5ª Pretoria Civel, sub-pretor em exercicio pleno etc.:

Faço saber aos que o presente edital de praça com o prazo de 10 dias virem que no dia 16 do corrente, ás 12 horas, no pretorio, á rua Fonseca n. 26, o respectivo porteiro trará a publico prégão de venda e arrematação a quem mais dêr sobre a avaliação dos bens adiante descriptos penhorados a Placido José Martins e outro, a saber: um piano Pleyel» pequeno antigo, n. 11.014 avaliado por 300$; uma mobilia de peroba para sala de visitas, composta de sofá, duas cadeiras de braço e seis singelas, com assento de palhinha e encosto estufado, por 120$; uma cadeira de balanço de peroba, com encosto de palhinha, por 30$; duas columnas de peroba para vasos, por 20$; um porta bibelots de canella, por 30$; uma mesa de canella para centro, por 10$; uma machina de costura «Singer», de pé, n. 2.447.335, avaliada por 150$; uma cama para casal, de peroba escura, por 60$; uma commoda de vinhático com duas gavetas, por 30$; duas columnas de canellas para vasos por 20$; um guarda comidas de canellas, por 30$ (com tela de arame); uma mesa elastica de canella com tres taboas por 40$; um porta chapéos de canella com espelho, por 20$; uma mesa de pinho, pequena, por 5$; 12 cadeiras americanas com assento de palhinha, por 60$ e um relogio de parede, por 10$; importando a avaliação no total de 935$000. Estes ditos bens que se acham na rua dos Artistas n. 18, e rua Maxwell n. 40, foram penhorados aos executados por Leandro Augusto da Costa e vão á praça para pagamento do pedido, juros e custas da respectiva execução. Quem quizer arrematar compareça neste juizo no dia e hora referidos. E para que chegue ao conhecimento de todos os interessados mandei passar o presente que será affixado e publicado, na fórma da lei. Dado e passado nesta 5ª Pretoria Civel, aos 4 de maio de 1922. Eu, José Cyrillo Castex, escrivão, o subscrevi. — *Sylvio Martins Teixeira.* (2.789)

Juizo da Setima Pretoria Criminal

O doutor Alfredo Valdetaro da Silva, juiz da 7ª Pretoria Criminal do Districto Federal, etc.:

Faz saber a todos que o presente edital, com o prazo de dez dias virem, ou delle noticia tiverem, que o Dr. promotor publico adjunto denunciou Sebastiana Alves de Oliveira como incursa nas penas do art. 303 do Codigo Penal. E como não tenha sido possivel intimal-a pessoalmente, pelo presente cito e chamo a comparecer neste juizo no dia 26 de maio futuro, ás 11 horas da manhã, afim de assistir ao summario do processo e acompanhal-o em todos os seus termos até final sentença e sua execução, sob pena de revelia. E, para que chegue ao conhecimento de todos e da dita accusada, mandou passar o presente edital, que será affixado no logar do costume e publicado no *Diario Official*. Outrosim, faz mais saber que as audiencias do Juizo são diarias e teem logar á avenida Cavalcanti n. 157, sobrado. Dado e passado nesta Capital Federal, aos 29 de abril de 1922. Eu, Octavio Fernandes Vianna, escrevente, que o escrevi. Eu, Castro Copertino do Amaral, escrivão, o subscrevi. — *Alfredo Valdetaro da Silva.*

ESTADO DE S. PAULO

O capitão Francisco Moreira, 1º juiz de paz e substituto em exercicio da Vara de direito nesta comarca de Batataes, Estado de S. Paulo, na fórma da lei, etc.:

Faço saber aos que o presente edital

de citação com o prazo de noventa dias, virem que o major Antonio Candido Alves Pereira, tendo por este juizo, requerido a citação dos herdeiros dos fallecidos Joaquim Alves de Gouvêa e de sua mulher dona Joaquina Alves de Gouvêa; do Bellarmina Aleixa de Oliveira o a viuva deste, dona Margarida de tal; de Joaquim Pereira; de José Justino de Paiva e outros interessados desconhecidos e ausentes, nos autos de licitação e hasta publica, após a necessaria justificação que homologuei por sentença, para virem com os herdeiros presentes e conhecidos, contestar ou acompanhar a mencionada acção até final e louvar-se com o requerente em peritos que avaliem uma casa e respectivo quintal que o mesmo possue em commum com os herdeiros *in capita* e *in-estirpe* de D. Laureana Joaquina da Conceição, sita á rua Coronel Pereira n. 24, desta cidade, mandei passar o presente, com o prazo de noventa dias, pelo qual cito, chamo e requeiro o comparecimento neste juizo, dos mencionados herdeiros e interessados ausentes e desconhecidos, na primeira audiencia, após o termo desse prazo, virem acompanhar a referida acção até final, sob as penas de revelia. Assim, para que chegue a noticia ao conhecimento de todos, mandei expedir o presente edital que será publicado pelo *Diario Official* da União e do Estado, e pela imprensa local, e affixado no logar do costume. Batataes, 7 de março de 1922. Eu, Francisco Tristão de Lima, 2º escrevente o escrevi. Eu, Ovidio Tristão de Lima, escrivão o subscrevi.—*Francisco Moreira.* Nada mais, além de estar escripto em duas folhas de papel selladas. Era ut supra. Eu, Ovidio Tristão de Lima, escrivão o subscrevi; conferi e assigno. — O escrivão, *Ovidio Tristão de Lima.* (2.796)

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

De citação, com o prazo de trinta dias.

O major Candido Gonçalves Moreira, primeiro supplente do juiz districtal, em exercicio, da séde do municipio de São Lourenço, termo da comarca de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul:

Faço saber aos que o presente edital de citação, virem, que por parte de José Faustino da Rocha, me foi dirigida a petição do teôr seguinte: "Illmo. Sr. major juiz districtal, 1º supplente, em exercicio. Diz José Faustino da Rocha, nos autos de demarcação e divisão da Fazenda "Arroio Grande", neste municipio, que requereu a V. S. se servisse marcar dia e hora para a primeira audiencia de divisão, no logar do immovel. Acontece, porém, ter o supplicante verificado haver fallecido o arbitrador nomeado, Manoel Gonçalves dos Santos e os supplicantes Manoel Carvalho de Abreu e Jacintho José Manoel da Silveira, sendo, por isso, necessario proceder-se a novas louvações antes da primeira audiencia acima referida. Vem, assim, requerer a V. S. se digne mandar citar o condomino Alberto Vieira Braga, o condomino D. João Francisco Braga, este na pessoa de seu bastante procurador o advogado Ramiro Gama, e por edital os condominos Mario Cardoso Vieira Braga, maior de idade, e Oscar Cardoso Vieira Braga e Olga Cardoso Vieira Braga, menores estes dous ultimos e a seu tutor, Manoel Joaquim Cardoso, e a condomina Maria Angelica Braga Tavares, viuva do Dr. Joaquim da Silva Tavares, que se acham ausentes em logar incerto e não sabido, fóra do municipio, para virem todos á primeira audiencia, depois de accusada a ultima citação, se louvarem em um arbitrador e dous supplentes, passando-se os editaes com o prazo de trinta dias, que serão affixados nos logares do costume e publicados pela imprensa nesta villa, em Porto Alegre e na Capital Federal. Nestes termos, citando-se para o mesmo fim o promotor publico *ad-hoc* e o curador á *lide* dos ausentes João Adelino Carvalho, j. esta aos autos. E. deferimento. São Lourenço, 5 de abril de 1922. — José Faustino da Rocha. (Estava devidamente sellada.) Em cuja petição dei o seguinte despacho: J. venham-me conclusos. S. Lourenço, 6 de abril de 1922. — C. G. Moreira. Sendo-me os mesmos autos conclusos, proferi o despacho seguinte: Defiro o requerido a fls. 951. S. Lourenço, 12 de abril de 1922. — C. G. Moreira. Era o que se continha na dita petição e despachos, em virtude do que, mandei passar este edital de trinta dias, pelo qual cito os condominos Mario Cardoso Vieira Braga, Oscar Cardoso Vieira Braga e Olga Cardoso Vieira Braga, estes dous ultimos representados por seu tutor, Manoel Joaquim Cardoso e a condomina Maria Angelica Braga Tavares, para virem, na primeira audiencia ordinaria deste juizo, após a expiração do alludido prazo, e depois de feita e accusada a ultima citação, requeridas na petição acima transcripta, se louvarem em um arbitrador e dous supplentes. As audiencias ordinarias deste juizo, se realizam ás quintas-feiras, ás quatorze horas, no edificio da Intendencia Municipal. E para que chegue ao conhecimento de todos, mandei passar o presente edital e mais tres de igual teôr, os quaes serão affixados no logar do costume e publicados pelas imprensas referidas. Dado e passado nesta villa de S. Lourenço, aos vinte e dous dias do mez de abril de mil novecentos e vinte e dous. Eu, Alcides Soares Folha, escrivão do civel e crime, o escrevi. — *Candido Gonçalves Moreira.* (2.783)

Supremo Tribunal Militar

Acta da 24ª sessão judiciaria, em 4 de maio de 1922.

PRESIDENCIA DO SR. MINISTRO MARECHAL CAETANO DE FARIA

A's 12 horas, presentes os Srs. ministros marechal Luiz Medeiros, almirante K. Rubim, marechal Mendes de Moraes, Drs. Acyndino Magalhães, Arrochellas Galvão, Vicente Neiva, João Pessôa e Bulcão Vianna, procurador geral da justiça militar, foi aberta a sessão.

Lida e sem debate approvada a acta da sessão anterior, despachado o expediente sobre a mesa, o Sr. marechal presidente deu conhecimento ao Tribunal do seguinte officio:

"Sr. marechal presidente do Supremo Tribunal Militar — Tendo deixado hoje esse Tribunal, aonde fui convocado, apresso-me em communicar a V. Ex. que continuo no goso de seis dias das férias que interrompi. Aproveito a opportunidade para pedir a V. Ex. que em meu nome agradeça aos Srs. ministros a honra de sua companhia, em que, a consciencia me diz, cumpri escrupulosamente o meu dever, procurando tanto quanto possivel, acompanhar o Tribunal na impeccavel correcção de sua conducta. Apresento a V. Ex. os protestos de alta estima e consideração. — *Mario Tiburcio Gomes Carneiro.*"

Em seguida foram relatados e julgados os seguintes processos:

Recurso criminal n. 33 — Relator, o Sr. ministro Acyndino Magalhães; recorrente, a Promotoria da 12ª Circumscripção Judiciaria Militar; recorridos, o 4º sargento Carlos Colombino da Fonseca e outros, denunciados pelo crime de diffamação. — O Tribunal annullou todo o processado a partir de fls. 88 em deante, visto o Conselho não poder receber a denuncia, havendo-se declarado suspeito um juiz, contra o voto do Sr. ministro João Pessôa.

Capital Federal—Appellação n. 111 — Relator, o Sr. ministro Arrochellas Galvão; appellante, a Promotoria da 6ª Circumscripção Judiciaria Militar; appellado, o Conselho de Justiça da 6ª Circumscripção Judiciaria Militar — Exercito. — O Tribunal deu provimento á appellação, para, reformando a sentença appellada, condemnar o réo no grão mínimo do deserção. — Julgamento em sessão secreta.

Capital Federal — Appellação n. 121 — Relator, o Sr. ministro Vicente Neiva; appellante, José Piaba da Silva, soldado da 1ª companhia de estabelecimento, condemnado pelo Conselho de Justiça á dia do mencionado artigo, contra o voto do Sr. ministro João Pessôa, que o condemnava no maximo, e o dos Srs. ministros Acyndino Magalhães e L. Medeiros, que o condemnavam no minimo.

Capital Federal — Appellação n. 126 — Relator, o Sr. ministro João Pessôa; appellante, o conselho de guerra; appellado, João Antonio Lopes, soldado da Policia Militar do Districto Federal, condemnado pelo conselho de guerra, á pena de tres annos e tres mezes de prisão com trabalho, grão médio do art. 117 do Codigo Penal Militar. — O Tribunal deu provimento á appellação para, reformando a sentença appellada, condemnar o réo nas penas do grão minimo do mencionado artigo.

Nada mais havendo a tratar-se, levantou-se a sessão ás 15 horas.

TERMOS DE CONTRACTO

Ministerio da Guerra

Collegio Militar do Rio de Janeiro

Termo de contracto celebrado com os negociantes Pereira Junior & Filho, Limitada; Fernandes, Moreira & Comp.; J. Borges & Filho; Lemos & Ribeiro; Carvalho Rocha & Como.; Souza Torres & Comp.; Almeida & Martins; Fonseca & Comp.; Fernandes & Soares; Soares Lavrador & Comp.; Rodrigues Teixeira & Filho e Luiz Pestana & Comp.

Rectificação

Na clausula Sexta, onde se lê: «si, porém o excesso for maior...» leia-se: «si, porém o excesso do prazo for maior...»

Depois da clausula Nona segue-se a Decima Primeira e não a Decima Terceira.

Rectificando-se assim o que foi publicado no *Diario Official* de 3 do corrente.

Capital Federal, 4 de maio de 1922. — *João Alves de Moura*, sub-director.

Collegio Militar do Rio de Janeiro

Termo de contracto celebrado com os negociantes Pimenta & Companhia, Leitão, Irmãos & Companhia, Ferreira Souto & Comp., Moraes S Alves, Salgado Guimarães & Companhia, Rios & Companhia e Luiz Mendonça & Companhia.

Rectificação

Na clausula sexta, por estar illegivel, leia-se: «esse serviço será feito administrativamente...» e mais adiante «...forem superiores aos do seu contracto e mais a multa...», rectificando-se deste modo o que publicou o *Diario Official* de 3 do corrente.

Capital Federal, 4 de maio de 1922. — *João Alves de Moura*, secretario.

Ministerio da Viação e Obras Publicas

Directoria Geral de Contabilidade

PRIMEIRA SECÇÃO

Contracto celebrado entre a Directoria Geral dos Correios e o Sr. Lincoln Nodari, para fornecimento á mesma directoria, nos exercicios de 1922 e 1923, de 40.000 saccos de lona sem costura, privilegiados, para a expedição de correspondencia postal, acompanhados dos respectivos collares de ferro, igualmente privilegiados, para fechamento dos ditos saccos.

Aos vinte e cinco dias do mez de março de mil novecentos e vinte e dous, no gabinete da Directoria Geral dos Correios, presentes o senhor director geral, Dr. Clodomiro Pereira da Silva, o senhor Lincoln Nodari, industrial e commerciante domiciliado nesta Capital, e as testemunhas que este assignam, foi contractado com o senhor Lincoln Nodari, de accôrdo com o disposto no artigo segundo do decreto numero quinze mil tresentos e quarenta e um, de trinta de janeiro do mesmo anno e autorização constante do aviso do Ministerio da Viação e Obras Publicas, sob o numro cento e trinta e tres de vinte e um de fevereiro ultimo, o fornecimento de quarenta mil saccos de lona, sem costura, privilegiados, para a expedição de correspondencia postal, acompanhados dos respectivos collares de ferro, igualmente privilegiados, para fechamento dos ditos saccos, mediante as seguintes condições:

Primeira — O senhor Lincoln Nodari, designado tambem neste instrumento «contractante», obriga-se, de conformidade com a sua proposta apresentada e acceita independentemente de concurrencia publica, por serem privilegiados os artigos de que trata este contracto, a fornecer durante os exercicios de mil novecentos e vinte e dous e mil novecentos e vinte e tres, quarenta mil saccos de lona, sem costura, privilegiados, para a expedição de correspondencia postal, acompanhados dos respectivos collares de ferro, igualmente privilegiados, para fechamento dos ditos saccos, sendo: doze mil, medindo cada um 0,60 X 0,40 (sessenta por quarenta centimetros); vinte mil, medindo cada um 0,80 X 0,60 (oitenta por sessenta centimetros); e oito mil, medindo cada um 1,00 X 0,70 (um metro por setenta centimetros), e bem assim os respectivos collares de ferro igualmente privilegiados, para fechamento dos ditos saccos.

Segunda — O contractante cobrará pelo fornecimento de todo o material referido na clausula primeira apenas o valor dos ditos quarenta mil saccos, na importancia total de 937:200$ (novecentos e trinta e sete contos e duzentos mil réis), assim distribuida: 214:800$000 (duzentos e quatorze contos e oitocentos mil réis), pelos doze mil saccos de sessenta por quarenta centimetros, 504:000$000 (quinhentos e quatro contos de réis,) pelos vinte mil saccos de oitenta por sessenta centimetros, e 218:400$000 (duzentos e dezoito contos e quatrocentos mil réis), pelos oito mil saccos de um metro por setenta centimetros.

Terceira — O contractante poderá fornecer, parcelladamente, até trinta e um de dezembro, em cada um dos dous exercicios, o material constante deste contracto, bem como, depois de recebida e conferida cada remessa, apresentar as respectivas contas, afim de serem processadas e enviadas ao Ministerio da Viação e Obras Publicas, para o devido pagamento no Thesouro Nacional.

Quarta. Fica entendido que todo o material contractado, que se destina ao serviço postal, será entregue nesta Capital, consignado á Directoria Geral dos Correios, correndo os direitos aduaneiros por conta da mesma directoria.

Quinta — Todo esse material deverá ser entregue em perfeito estado, ficando entendido que a Directoria Geral dos Correios deverá dar conhecimento ao contractante, ou ao seu representnte legal, préviamente e por escripto, toda vez que tiver de retirar dos armazens do Cáes do Porto, ou de outro qualquer ponto de desembarque, os volumes que lhe forem consignados, contendo objectos do presente contracto, afim de que assista á conferencia dos mesmos.

Sexta — De conformidade com o estabelecido na clausula terceira, poderá o contractante apresentar as contas do fornecimento parcelladamente, afim de serem processadas e enviadas ao Ministerio da Viação e Obras Publicas, para o devido pagamento no Thesouro Nacional, correndo as respectivas despezas por conta da verba segunda — Correios — Capitulo Material — Sub-consignação — Artigos de expediente, etc., acquisição e reparação de moveis, etc., do credito respectivo, correspondente aos dous exercicios financeiros de mil novecentos e vinte dous e mil novecentos e vinte e tres.

Setima — Para occorrer ás despezas do presente contracto no exercicio de mil novecentos e vinte e dous, fica devidamente empenhada a importancia de 468:600$000 (quatrocentos e sessenta e oito contos e seiscentos mil réis), devendo a restante importancia ser empenhada opportunamente, para custeio das despezas no exercicio de mil novecentos e vinte e tres.

Oitava — O presente contracto só entrará em vigor, depois de approvado pelo senhor ministro da Viação e Obras Publicas.

Nona — Para garantia da execução deste contracto, o contractante, senhor Lincoln Nodarin depositou no Thesouro Nacional, a titulo de caução, a importancia de 5:000$000 (cinco contos de réis), em moeda corrente, conforme o recibo numero cento e oitenta e cinco, passado por aquella repartição e apresentado neste acto, juntamente com os documentos comprobatorios da quitação dos impostos a que está sujeito o contractante. A caução de que trata esta clausula, ficará depositada até á terminação do prazo deste contracto, e só poderá ser levantada, depois de provar o contractante não se achar em debito com a Fazenda Nacional e ter cumprido fielmente todas as condições deste contracto.

Decima — Si o contractante não cumprir as obrigações assumidas no presente contracto, dando logar a faltas que prejudiquem o serviço, ficará sujeito, uma vez comprovada a falta, ao pagamento de uma multa de 500$000 (quinhentos mil réis) a 2:000$000 (dous contos de réis), a juizo da Directoria Geral dos Correios, multa essa que deverá recolher á Thesouraria da mesma directoria, mediante guia passada pela Sub-Directoria de Contabilidade, dentro do prazo de quarenta e oito horas, contadas do recebimento do aviso, que, para tal fim lhe será expedido, ou da publicação do acto no *Diario Official* da União.

Decima primeira — Si o contractante não recolher á Thesouraria desta repartição a importancia da multa que lhe for imposta, na fórma estabelecida na clausula decima e no prazo na mesma fixado, será a importancia da multa descontada da caução feita no Thesouro Nacional, devendo o contractante integralizar o referido deposito feito no Thesouro Nacional dentro do prazo de cinco dias, contados da data em que lhe for entregue a intimação para tal fim, ou da publicação da mesma no *Diario Official* da União.

Decima segunda — Na reincidencia da falta praticada, poderá a multa ser applicada em dobro ou em importancia igual á da caução, de accôrdo com o prejuizo que a falta possa ter causado ao serviço, podendo mesmo, a juizo da directoria, ser declarado rescindido o contracto, sem direito o contractante a qualquer indemnização, salvo caso de força maior, ainda a juizo da directoria.

Decima terceira — O sello proporcional de 1:876$000 (um conto oitocentos e setenta e seis mil réis) é cobrado de accôrdo com o paragrapho primeiro, numero quinze, da tabella A, do regulamento approvado pelo decreto numero quatorze mil tresentos e trinta e nove, de primeiro de setembro de mil novecentos e vinte, sendo que o referido sello é relativo á importancia total deste contracto. E por estarem as partes contractantes de accôrdo com as condições estabelecidas, eu, Luiz Tupy de Mattos Cardoso, amanuense desta directoria, lavrei o presente contracto, que, depois de lido e achado conforme, é assignado pelas partes contractantes e testemunhas. Rio de Janeiro, vinte e cinco de março de mil novecentos e vinte e dous. — *Clodomiro Pereira da Silva*. — *Lincoln Nodari*. — Testemunhas: *José Alves de Oliveira Filho*. — *Emilio Tavares de Macedo*. Estavam colladas nove estampilhas federaes, no valor total de réis 1:876$000 (um conto oitocentos e setenta e seis mil réis), devidamente inutilizadas.

Está conforme o original. Directoria Geral dos Correios, Sub-Directoria de Contabilidade, 3ª secção, em 1 de abril de 1922. — *Gustavo Francisco da Costa*, amanuense. Confere. — *Jayme Marques de Oliveira*, 3º official. Visto, em 1 de abril de 1922. — O chefe de secção, *Pereira Lessa*.

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores

Departamento Nacional de Saude Publica

SECRETARIA GERAL

CONTRACTO N. 37

Livro n. 1, fls. 62

Termo de contracto celebrado entre o Departamento Nacional de Saude Publica e Bastos Dias, para o fornecimento do grupo n. 22 «Material photographico», a que se refere o edital de concurrencia publica publicado no *Diario Official* n. nove (9) de doze (12) de janeiro deste anno, e seguintes, ás dependencias do mesmo departamento durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922).

Aos vinte e nove (29) dias do mez de abril de mil novecentos e vinte e dous, compareceu na secção de Contabilidade da Secretaria Geral do Departamento Nacional de Saude Publica, perante o secretario geral Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque, o Sr. Bastos Dias, estabelecido á rua Gonçalves Dias numero cincoenta nesta Capital, e declarou que, para o fornecimento dos artigos constantes do grupo supra citado ao referido departamento, durante o corrente anno, assigna o presente contracto, resultante da concurrencia publica aberta na conformidade dos editaes publicados no *Diario Official* ns. nove (9) e seguintes do mez de mil novecentos e vinte e dous, tendo sido as propostas relativas ao grupo em questão publicadas integralmente no *Diario Official* do dia dous (2) do mez de fevereiro de mil novecentos e vinte e dous, a folhas dous mil quinhentos e oitenta e quatro (2.584), juntamente com a relação nominal de inscripção dos candidatos idoneos e com a acta de abertura e encerramento da concurrencia, devendo ser observadas, para o fornecimento de que se trata, as seguintes condições:

Primeira — O contractante obriga-se a sellar as contas, de accôrdo com as leis que estiverem em vigor, apresentando suas facturas até o dia cinco do mez seguinte da entrega do fornecimento, em tantas vias quantas forem exigidas pelos chefes dos serviços, incorrendo o contractante na multa de cem mil réis (100$), quando apresentar as contas fóra do tal prazo.

Segunda — Bastos Dias, neste instrumento denominado «Contractante», obriga-se a fornecer ás dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922), os artigos constantes de sua proposta acceita para o grupo «Vinte e dous» — «Material photographico», abaixo discriminado, pelos preços nella estipulados, todos de primeira qualidade, sendo, á sua custa, postos nas respectivas dependencias, exceptuando-se, apenas, a entrega dos artigos que se destinarem aos hospitaes Paula Candido e Dom Pedro Segundo e ao Lazareto da Ilha Grande, que serão, nas mesmas condições, levados ao ponto de embarque indicado, sendo rejeitados na occasião do recebimento ou da conferencia os artigos que não estiverem nas condições estabelecidas.

Terceira — Além dos artigos a que se refere este termo, deverá o contractante fornecer, pelos preços correntes no mercado, qualquer outro artigo concernente ao seu ramo de negocio, podendo, porém, o Governo fazer acquisição desses artigos, estranhos ao contracto, em qualquer outra casa commercial, ou fabrica, desde que ella offereça preços mais vantajosos.

Quarta — Não sendo a entrega dos artigos pedidos feita dentro dos prazos marcados, ou sendo os artigos de inferior ou de má qualidade, ficam as dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica com o direito de comprar, onde lhes convier, as quantidades em falta, correndo por conta do contractante toda e qualquer differença de preço para mais, ficando, ainda, sujeito á multa de dez por cento (10 %) sobre o valor do pedido que deixar de satisfazer, ou que tenha sido recusado; igual multa será imposta, si a remessa não fôr feita dentro do prazo de quarenta e oito horas contadas da da entrega do pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal. Nos demais casos, a entrega dos artigos pedidos será feita no dia e hora fixados, incorrendo o contractante na multa de vinte e cinco por cento (25 %) sobre o valor total dos pedidos não satisfeitos a tempo e na de cincoenta por cento (50 %), si a demora no fornecimento fôr excedente de quinze dias, ou, ainda, no caso de rejeição de alguns ou de todos os artigos, provada a sua má qualidade.

Havendo reincidencias e violações das disposições estabelecidas neste contracto, as multas poderão ser levadas até o valor da caução depositada para garantia de sua execução si o Sr. Ministro da Justiça e Negocios Interiores não preferir impor, por simples aviso ou notificação independente de acção ou interpellação judicial, com perda da mencionada caução, que reverterá a favor da Fazenda Nacional, a immediata rescisão deste contracto sem que ao contractante assista direito a reclamação de especie alguma por prejuizos que venham a soffrer.

Quinta — As multas impostas e as differenças de preços serão deduzidas da caução a que se refere a condição oitava ficando o contractante obrigado a integralizal-a, immediatamente, sob pena de rescisão do presente contracto.

Sexta — Este contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores.

Setima — Ao Departamento Nacional de Saude Publica é facultado o direito de adquirir quantidades menores, de artigos deste grupo, que as mencionadas no edital de concurrencia.

Oitava — Para garantia da execução deste contracto, effectividade das multas e penalidades em que incorrer, depositou o contractante no Thesouro Nacional, em moeda corrente, antes da respectiva assignatura, a importancia de um conto quinhentos e cincoenta e oito mil duzentos e noventa réis (1:558$290), conforme provaram com o documento numero duzentos e quarenta (240), de vinte e nove (29) de abril de mil novecentos e vinte e dous, correspondendo este deposito a cinco por cento (5 %) sobre o valor total do fornecimento a realizar, conforme estabelecia a clausula quarta (4ª) do edital a que se refere este contracto.

Esta caução só poderá ser restituida aos contractantes depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado terem sido fielmente cumpridas todas as condições deste contracto.

Nona — Os fornecimentos serão feitos estrictamente dentro das verbas mencionadas no projecto de orçamento para o Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, em 1922, obrigando-se o contractante, caso haja recursos consignados em lei e necessidade de maiores quantidades estipuladas no edital, a manter os preços de sua proposta, abaixo discriminadas.

Decima — As despezas resultantes do fornecimento em questão, na importancia total de trinta e um contos cento e sessenta e cinco mil e oitocentos réis (31:165$800) serão empenhadas parcelladamente, e pagas no Thesouro Nacional, á medida dos fornecimentos e á vista das contas devidamente processadas e correrão na conformidade do disposto no artigo segundo (2º) do decreto numero quinze mil trezentos e quarenta e um de trinta de janeiro ultimo por conta das seguintes consignações da verba 21ª — Departamento Nacional de Saude Publica, do artigo segundo do projecto de orçamento do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, para o exercicio de mil novecentos e vinte e dous:

Inspectoria Demographo Sanitaria, etc., etc. «Custeio do serviço de educação e propaganda, etc., etc.»	9:165$800
Inspectoria de Prophylaxia da Tuberculose — «Acquisição de material de propaganda, films, etc., etc.»	5:000$000
Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, etc. — «Acquisição de material e custeio da educação e propaganda, etc.»	6:000$000
Directoria de Serviço e Prophylaxia Rural — «Impressos de propaganda, films, etc.»	5:000$000
Verba 40	
Serviço de Saneamento Rural no Districto Federal — «Para o custeio de serviço, — serviço de propaganda, etc., etc.»	6:000$000
No total de	31:165$800

E por estarem assim accôrdes lavrou-se este termo de contracto que, depois de lido e achado conforme, vae assignado pelo Sr. secretario geral do Departamento Nacional de Saude Publica, Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque, pelo contractante Bastos Dias, por seu representante Sr. Augusto da Costa Sampaio e Souza e pelas testemunhas Alvaro Cotegipe Milanez e João Pereira de Abreu, que se achavam presentes na citada Secção de Contabilidade e assistiram ao acto. Estavam colladas estampilhas federaes no valor de sessenta e quatro mil réis (64$000), devidamente inutilizadas. Rio de Janeiro,

29 de abril de 1922. — *Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque*. (29-4-922 — 29-4-922 — 29-4-922 — 29-4-922). Por procuração de Bastos Dias, *Augusto da Costa Sampaio e Souza*. — Testemunhas: *Alvaro Cotegipe Milanez*. — *João Pereira de Abreu*.

Relação dos artigos

N. de ordem — Especie — Unidade — Quantidade — Preço		
1. Acido pyrogallico, vidro de 25 grammas.	24	2$600
2. Alumem de chromo, vidro de 100 grammas.	60	$750
4. Carbonato de potassio (anhydro), vidro de 100 grammas.	120	1$500
5. Carbonato de sodio (anhydro), vidro de 25 grammas.	48	$700
6. Chapas negativas, (Wellington ou Kodack), 13 X 18, caixa.	144	7$600
7. Chapas positivas (Wellington ou Kodack), 8 1|2 X 10, caixa.	180	3$300
8. Diamido phenol, vidro de 25 grammas.	24	3$200
9. Ferricyanureto de potassio, vidro de 25 grammas.	12	1$500
10. Film positivo, metros.	7.200	1$150
11. Films negativo, metros.	3.600	1$250
13. Menfol, vidro de 25 grammas.	24	$
14. Papeis de 13 X 18, enveloppes.	6.912	2$300
15. Papeis para ampliação, 5,00 X 0,65, tubo.	12	32$000

Fica livre ao Governo o direito de mandar vir do estrangeiro os artigos que julgar conveniente. — *Bastos Dias*.

CONTRACTO N. 38

Livro n. 1, fls. 66

Termo de contracto celebrado entre o Departamento Nacional de Saude Publica e Luiz Ferrando & Companhia, para o fornecimento do grupo n. 22 «Material photographico», a que se refere o edital de concurrencia publica, publicado no *Diario Official*, numero nove (9), de doze (12) de janeiro deste anno, e seguintes, ás dependencias do mesmo departamento, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922).

Ao um (1) dia do mez de maio de mil novecentos e vinte e dous, compareceram na secção de contabilidade da Secretaria Geral do Departamento Nacional de Saude Publica, perante o secretario geral, Dr. João Pedroso Barreto de Albulquerque, os senhores Luiz Ferrando & Comp., estabelecidos á rua Gonçalves Dias numero quarenta (40), nesta Capital, e declararam que para o fornecimento dos artigos constantes do grupo supra citado, ao referido departamento, durante o corrente anno, assignam o presente contracto, resultante da concurrencia publica, aberta na conformidade dos editaes publicados nos *Diarios Officiaes* ns. nove (9), e seguintes, do mez de janeiro de mil novecentos e vinte e dous, tendo sido as propostas relativas ao grupo em questão publicadas integralmente no *Diario Official* do dia dous (2) do mez de fevereiro de mil novecentos e dous, a folhas dous mil quinhentos e oitenta e quatro (2.584) e seguinte, juntamente com a relação nominal de inscripção dos candidatos idoneos e com a acta de abertura e encerramento da concurrencia, devendo ser observadas, para o fornecimento de que se trata, as seguintes condições:

Primeira — Os contractantes obrigam-se a sellar as contas, de accôrdo com as leis que estiverem em vigor, apresentando suas facturas até o dia cinco do mez seguinte ao da entrega do fornecimento, em tantas vias quantas forem exigidas pelos chefes dos serviços, incorrendo os contractantes na multa de cem mil réis (100$), quando apresentarem as contas fóra de tal prazo.

Segunda — Luiz Ferrando & Comp., neste instrumento denominados «Contractantes», obrigam-se a fornecer ás dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922), os artigos constantes de sua proposta acceita, para o grupo «—Vinte e dous—» (22), «Material photographico—», abaixo discriminados, pelos preços nella estipulados, todos de primeira qualidade, sendo, á sua custa, postos nas respectivas dependencias, exceptuando-se, apenas, a entrega dos artigos que se destinarem aos Hospitaes Paula Candido e Dom Pedro Segundo e ao Lazareto da Ilha Grande, que serão, nas mesmas condições, levados ao ponto de embarque indicado, sendo rejeitados na occasião do recebimento ou da conferencia, os artigos que não estiverem nas condições estabelecidas.

Terceira — Além dos artigos a que se refere este termo, deverão os contractantes fornecer, pelos preços correntes no mercado, qualquer outro artigo concernente ao seu ramo de negocio, podendo, porém, o Governo fazer acquisição desses artigos, estranhos ao contracto, em qualquer outra casa commercial, ou fabrica, desde que ella offereça preços mais vantajosos.

Quarta — Não sendo a entrega dos artigos pedidos feita dentro dos prazos marcados ou sendo os artigos de inferior ou de má qualidade, ficam as dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica com o direito de comprar, onde lhes convier, as quantidades em falta, correndo por conta dos contractantes toda e qualquer differença de preço para mais, ficando, ainda, sujeitos á multa de dez por cento (10 %) sobre o valor do pedido que deixarem de satisfazer, ou que tenha sido recusado; igual multa será imposta, si a remessa não fôr feita dentro do prazo de quarenta e oito horas, contadas da entrega do pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal. Nos demais casos a entrega dos artigos pedidos será feita no dia e hora fixados, incorrendo os contractantes na multa de vinte e cinco por cento (25 %) sobre o valor total dos pedidos não satisfeitos a tempo e, na de cincoenta por cento (50 %), si a demora no fornecimento fôr excedente de quinze dias, ou, ainda, no caso de rejeição de alguns ou de todos os artigos, provada a sua má qualidade.

Havendo reincidencias e violações das disposições estabelecidas neste contracto, as multas poderão ser levadas até o valor da caução depositada para garantia de sua execução si o Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores não preferir impôr, por simples aviso ou notificação independente de acção ou interpellação judicial, com perda da mencionada caução, que reverterá a favor da Fazenda Nacional, a immediata rescisão deste contracto sem que aos contractantes assista direito a reclamação de especie alguma por prejuizos que venham a soffrer.

Quinta — As multas impostas e as differenças de preços serão deduzidas da caução a que se refere a condição oitava, ficando os contractantes obrigados a integralizal-a, immediatamente, sob pena de rescisão do presente contracto.

Sexta — Este contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores.

Setima — Ao Departamento Nacional de Saude Publica é facultado o direito de adquirir quantidades menores, de artigos deste grupo, que as mencionadas no edital de concurrencia.

Oitava — Para garantia da execução deste contracto, effectividade das multas e penalidades em que incorrerem, depositaram os contractantes, no Thesouro Nacional, em moeda corrente, antes da respectiva assignatura, a importancia de quinze mil setecentos e vinte réis (15$720), conforme provaram com o documento numero duzentos e trinta e cinco (235), de vinte e sete (27) de abril de mil novecentos e vinte e dous, correspondendo este deposito a cinco por cento (5 %) sobre o valor total do fornecimento a realizar, conforme estabelecia a clausula quarta (4ª) do edital a que se refere este contracto.

Esta caução só poderá ser restituida aos contractantes depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado terem sido fielmente cumpridas todas as condições deste contracto.

Nona — Os fornecimentos serão feitos estrictamente dentro das verbas mencionadas no projecto de orçamento para o Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, em 1922, obrigando-se os «contractantes», caso haja recursos consignados em lei e necessidade de maiores quantidades que as estipuladas no edital a manter os preços de sua proposta, abaixo descriminadas.

Decima — As despezas resultantes do fornecimento em questão, na importancia total de tresentos e quatorze mil e quatrocentos réis (314$400) serão empenhadas parcelladamente, e pagas no Thesouro Nacional, á medida dos fornecimentos e á vista das contas devidamente processadas e correrão na conformidade do disposto no artigo segundo (2º) do decreto quinze mil tresentos e quarenta e um (15.341)), de trinta de janeiro ultimo, por conta das seguintes consignações da verba 21ª — Departamento Nacional de Saude Publica, do artigo segundo do projecto de orçamento do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, para o exercicio de mil novecentos e vinte e dous:

Inspectoria de Demographia Sanitaria. Educação e Propaganda — «Custeio do serviço de educação e propaganda» ..... 61$400

Inspectoria de Prophylaxia da Tuberculose — «Acquisição de material de propaganda, films, etc.»	50$000
Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, etc. — «Acquisição de material e custeio da Educação e propaganda, etc.»	50$000
Directoria de Saneamento e Prophylaxia Rural — «Impressos de propaganda, films, etc., etc.»	50$000

Verba 46ª

Serviço de Saneamento Rural no Districto Federal — «Para o custeio do serviço — serviço de propaganda, etc.»	103$000
No total de Rs.	314$400

E por estarem assim accôrdes lavrou-se este termo de contracto que, depois de lido e achado conforme, vae assignado pelo Sr. secretario geral do Departamento Nacional de Saude Publica, Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque, pelo representante do contractante Sr. Ricardo Azamor e pelas testemunhas Alvaro Milanez e João de Abreu, que se achavam presentes na citada secção de contabilidade e assistiram ao acto. Estavam colladas estampilhas federaes, devidamente inutilizadas, no valor de dous mil e cem réis (2$100). Rio de Janeiro, 1 de maio de 1922. — Dr. *João Pedroso Barreto de Albuquerque*. (1-5-922 — 1-5-922 — 1-5-922 — 1-5-922). Por procuração de Lutz Ferrando & Comp., *Ricardo Azamor*. Testemunhas: *Alvaro Milanez*. — *João de Abreu*.

Relação de artigos

Numero de ordem — Especie — Unidade — Quantidade — Preço			
3 bichromato de potassio, vidro 25 grams	24	$800
12 hydroquinone, vidro 25 grams	72	2$600
13 metol, vidro 25 grams	24	4$500

Fica o governo com o direito de mandar vir do estrangeiro os artigos que julgar convenientes. — *Lutz Ferrando & Comp.*

CONTRACTO N. 10

Livro n. v, fls. 68

Termo de contracto celebrado entre o Departamento Nacional de Saude Publica e Barbosa, Albuquerque & Comp., para o fornecimento do grupo n. 6 «Generos alimenticios e forragens», a que se refere o edital de concurrencia publica publicado no *Diario Official* n. 77, de dous (2) de abril deste anno, e seguintes, ás dependencias do mesmo departamento durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922):

Aos quatro (4) dias do mez de maio de mil novecentos e vinte e dous compareceram na Secção de Contabilidade da Secretaria Geral do Departamento Nacional de Saude Publica, perante o secretario geral Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque, os Srs. Barbosa Albuquerque & Comp., por seu procurador abaixo assignado, estabelecidos á rua do Rosario numero cento e um (101), nesta Capital, e declararam que, para o fornecimento dos artigos constantes do grupo... ao referido departamento, durante o corrente anno, assignam o presente contracto, resultante da concurrencia publica aberta na conformidade dos editaes publicados nos Diarios Officiaes numeros setente e sete (77) e seguintes de abril de mil novecentos e vinte e dous, tendo sido as propostas relativas ao grupo em questão publicadas integralmente no *Diario Official* do dia vinte (20) de abril de mil novecentos e vinte dous, a folhas sete mil sete centos e vinte e cinco (7.725) e seguintes, juntamente com a relação nominal de inscripção dos candidatos idoneos e com a acta de abertura e encerramento da concurrencia devendo ser observadas, para o fornecimento de que se trata, as seguintes condições:

Primeira — Os contractantes obrigam-se a sellar as contas, de accôrdo com as leis que estiverem em vigôr, apresentando suas facturas até o dia cinco do mez seguinte ao da entrega do fornecimento, em tantas vias quantas forem exigidas pelos chefes dos serviços, incorrendo os contractantes na multa de cem mil réis (100$000), quando apresentarem as contas fóra de tal prazo.

Segunda — Barbosa Albuquerque & Comp., neste instrumento denominado «Contractantes», obrigam-se a fornecer ás dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous (1922) os artigos constantes de sua proposta acceita para o grupo «Seis»—(6) «Generos alimenticios e forragens» abaixo discriminados pelos preços nella estipulados, todos de primeira qualidade, sendo, á sua custa, postos nas respectivas dependencias, exceptuando-se, apenas, a entrega dos artigos que se destinarem aos hospitaes «Paula Candido» e «Dom Pedro Segundo» e ao «Lazareto da Ilha Grande», que serão, nas mesmas condições, levados ao ponto de embarque indicado, sendo rejeitados na occasião do recebimento ou da conferencia os artigos que não estiverem nas condições estabelecidas.

Terceira — Além dos artigos a que se refere este termo deverão os contractantes fornecer, pelos preços correntes no mercado, qualquer outro artigo concernente ao seu ramo de negocio, podendo, porém, o Governo, fazer acquisição desses artigos, estranhos ao contracto, em qualquer outra casa commercial, ou fabrica, desde que ella offereça preços mais vantajosos.

Quarta — Não sendo a entrega dos artigos pedidos feito dentro dos prazos marcados ou sendo os artigos de inferior ou de má qualidade, ficam as dependencias do Departamento Nacional de Saude Publica com o direito de comprar, onde lhes convier, as quantidades em falta, correndo por conta dos contractantes toda e qualquer differença de preço para mais, ficando, ainda, sujeitos á multa de dez por cento (10 %) sobre o valor do pedido que deixarem de satisfazer, ou que tenha sido recusado; igual multa será imposta si a remessa não fôr feita dentro do prazo de quarenta e oito horas contadas da da entrega do pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal. Nos demais casos a entrega dos artigos pedidos será feita no dia e honra fixados, encorrendo os contractantes na multa de vinte e cinco por cento (25 %) sobre o valor total dos pedidos não satisfeitos a tempo e, na de cincoenta por cento (50 %) si a demora no fornecimento fôr excedente de quinze dias, ou, ainda, no caso de rejeição de alguns ou de todos os artigos, provada a sua má qualidade.

Havendo reincidencias e violações das disposições estabelecidas neste contracto, as multas poderão ser levadas até o valor da caução depositada para garantia de sua execução si o senhor ministro da Justiça e Negocios Interiores não preferir impôr, por simples aviso ou notificação independente de acção ou interpellação judicial, com perda da mencionada caução, que reverterá a favor da Fazenda Nacional, a immediata rescisão deste contracto sem que aos contractantes assista direito a reclamação de especie alguma por prejuizos que venham a soffrer.

Quinta — As multas impostas e as differenças de preços serão deduzidas da caução a que se refere a condição oitava ficando os contractantes obrigados a integralizal-a, immediatamente, sob pena de rescisão do presente contracto.

Sexta — Este contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo senhor ministro da Justiça e Negocios Interiores.

Setima — Ao Departamento Nacional de Saude Publica é facultado o direito de adquirir quantidades menores, de artigos deste grupo, que as mencionadas no edital de concurrencia.

Oitava — Para garantia da execução deste contracto, effectividade das multas e penalidades em que incorrerem, depositaram os contractantes, no Thesouro Nacional, em moeda corrente, antes da respectiva assignatura, a importancia de tres contos quinhentos e setenta e dous mil seiscentos e dezesete réis (3:572$617), conforme provaram com o documento numero duzentos e quarenta e sete (247), de quatro (4) de maio de mil novecentos e vinte e dous, correspondendo este deposito a cinco por cento (5 %) sobre o valor total do fornecimento a realizar, conforme estabelecia a clausula sexta (6ª) do edital a que se refere este contracto.

Esta caução só poderá ser restituida aos contractantes depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado terem sido fielmente cumpridas todas as condições deste contracto.

Nona — Os fornecimentos serão feitos estrictamente dentro das verbas mencinadas no projecto de orçamento para o Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, em 1922, obrigando-se os «Contractantes», caso haja recursos consignados em lei e necessidades de maiores quantidades que as estipuladas no edital, a manter os preços de sua proposta, abaixo discriminados.

Decima — As despezas resultantes do fornecimento em questão, na importancia total de setenta e um contos quatrocentos e cincoenta e dous mil tresentos e cincoenta réis (71:452$350), serão empenhadas parcelladamente, e pagas no Thesouro Nacional, á medida dos fornecimentos e á vista das contas devidamente processadas e correrão na conformidade do disposto no artigo segundo (2°) do decreto numero quinze mil tresentos e quarenta e um (15.341), de trinta de janeiro ultimo, por conta das seguintes consignações das verbas 21ª e 40ª, «Departamento Nacional de Saude Publica», do artigo segundo do projecto de orçamento do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, para o exercicio de mil novecentos e vinte e dous:

Inspectoria de Prophylaxia da Lepra, etc.:

«Custeio da enfermaria de leprosos, etc»	4:000$000
«Installação, material e custeio de dispensarios, etc.»	500$000
«Acquisição e fabrico de medicamentos, etc.»	500$000

Hospital S. Sebastião:

«Dietas para 500 doentes»	32:400$000
«Provisão de pharmacia»	500$000
«Alimentação do pessoal»	10:000$000

Hospital Dom Pedro II:

«Dietas e despezas de prompto pagamento»	4:000$000
«Pharmacia»	252$350
Inspectoria de Higyene Infantil — «Custeio do serviço, installações, etc.»	200$000
Inspectoria de Prophylaxia da Tuberculose — «Expediente, conservação, asseio e eventuaes»	200$000

Hospital Paula Candido:

«Alimentação do pessoal»	4:400$000
«Dietas para 80 doentes»	14:000$000
«Provisões de pharmacia»	250$000
Lazareto da Ilha Grande — «Medicamentos e dietas»	250$000
No total de Rs.	71:452$350

E por estarem assim accôrdes lavrou-se este termo de contracto que, depois de lido e achado conforme, vae assignado pelo senhor secretario geral do Departamento Nacional de Saude Publica, Dr. João Pedroso Barreto de Albuquerque, pelos contractantes por seu procurador, José de Oliveira Barbosa, e pelas testemunhas Alvaro Cotegipe Milanez e João Pereira de Abreu, que se achavam presentes na citada Secção de Contabilidade e assistiram ao acto. Estavam colladas e devidamente inutilizadas estampilhas federaes no valor de cento e quarenta e quatro (144$000). Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — Dr. *João Pedroso Barreto de Albuquerque.* (4-5°-922, 4-5°-922, 4-5°-922, 4-5°-922). — Por procuração. *José de Oliveira Barbosa.* Testemunhas: *Alvaro Cotegipe Milanez.* — *João Pereira de Abreu.*

Relação de artigos

Numero de ordem — Especie — unidade — Preço	
2. Arroz, kilo	$900
3. Assucar de 1ª, kilo	1$000
4. Assucar de 2ª, kilo	$900
5. Azeite doce, litro	8$000
13. Banha, kilo	2$200
15. Biscoutos Leal Santos, kilo	3$600
18. Cebolas, cento	9$000
19. Chá preto, kilo	23$000
20. Cognac genuino francez, garrafa	13$000
23. Farinha de mandioca, kilo	$400
24. Feijão preto, kilo	$600
25. Feijão de côr, kilo	$700
32. Lombo de porco, kilo	3$000
39. Massa de tomate, kilo	2$250
42. Palitos, pacotes	$360
46. Sal grosso, kilo	$260
53. Toucinho, kilo	1$700
56. Vinagre, litro	$900
58. Velas grossas para carro, pacote	2$000

Por procuração de Barbosa, Albuquerque & Com., *Roberto Pinto.*

Directoria de Contabilidade

CONTRACTO N. 22

Termo de contracto celebrado entre o Ministerio da Justiça e Negocios Interiores e Mendes Pinto & Comp., para o fornecimento do Grupo 15 «Lubrificantes, estopas e artigos congeneres», a que se refere o edital de concurrencia publicado no *Diario Official* n. 45, de 23 de fevereiro deste anno, e seguintes, ás repartições dependentes do mesmo ministerio durante o anno de mil novecentos e vinte e dous.

Aos dous dias do mez de maio de mil novecentos e vinte e dous, compareceram na Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, perante o Director Geral Dr. João de Oliveira Pereira Junior, os senhores Mendes, Pinto & Comp., estabelecidos á Avenida Passos n. cento e seis, e declararam que, para o fornecimento dos artigos abaixo citados, do grupo ás repartições do referido ministerio, durante o corrente anno de 1922, assignam o presente contracto, resultante da concurrencia publica aberta na conformidade dos editaes publicados no *Diario Official* ns. quarenta e cinco, quarenta e seis, quarenta e sete, quarenta e oito, quarenta e nove, cincoenta, cincoenta e um, cincoenta e dous, cincoenta e tres, cincoenta e quatro, cincoenta e cinco, cincoenta e seis e cincoenta e sete, de vinte e tres, quatro, cinco, seis e vinte e oito de fevereiro e tres, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, dez e onze de março de mil novecentos e vinte e dous, tendo sido as propostas relativas ao grupo em questão publicadas integralmente no *Diario Official* de quatorze de março de mil novecentos e vinte e dous, á folhas cinco mil duzentos e vinte e nove e seguintes, juntamente com a relação nominal de inscripção dos candidatos idoneos e com a acta de abertura e encerramento da concurrencia, obrigando-se a fornecer, durante todo o anno de 1922, de accôrdo com as condições do edital, que fazem parte integrante deste e devendo ser observadas, para o fornecimento de que trata, as seguintes condições:

Primeira — Os contractantes obrigam-se a sellar as contas, de accôrdo com as Leis que estiverem em vigor, apresentando suas facturas até o dia cinco do mez seguinte ao da entrega do fornecimento, em tantas vias quantas forem exigidas pelos chefes dos serviços, os quaes lhes darão recibo das mesmas, incorrendo os contractantes na multa de cem mil réis (100:000), quando apresentarem as contas fóra de tal prazo.

Segunda — Os Srs. Mendes, Pinto & Comp., neste instrumento denominados «Contractantes», obrigam-se a fornecer ás dependencias do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous, os artigos: torcidas para pharóes, uma, $200; arcos de borracha reforçados 20 x 40, um, 33$000 e papelão asbesto, kilo 3$000, do grupo n. 15, pelos preços nella estipulados, todos de primeira qualidade, sendo, á sua custa postos nas respectivas dependencias, exceptuando-se, apenas, a entrega dos artigos que se destinarem á Colonia Correccional dos Dous Rios e á Colonia de Alienados na Ilha do Governador, que serão, nas mesmas condições, levadas ao ponto de embarque indicado, sendo regeitados na occasião do recebimento ou da conferencia os artigos que não estiverem nas condições estabelecidas.

Terceira — Os pedidos para fornecimentos serão feitos pelos chefes de repartições com declaração do prazo da entrega e com tres dias de antecedencia e satisfeitos pelo for-

necedor, no maximo dentro das 48 horas que se seguirem ao recebimento do mesmo pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal; em caso de urgencia, o fornecedor será obrigado a satisfazer no prazo razoavel que for marcado no pedido, a contar do recebimento deste, salvo quando se tratar de artigos a confeccionar, em que será accordado o prazo para constar do pedido, constatando-se no mesmo a data e hora da entrega ao contractante.

Quarta — Além dos artigos á que se refere este termo deverão os contractantes fornecer, pelos preços correntes no mercado, qualquer outro artigo concernente ao seu ramo de negocio, podendo, porém, o Governo, fazer acquisição desses artigos, estranhos ao contracto, em qualquer outra casa commercial, ou fabrica, desde que ella offereça preços mais vantajosos.

Quinta — Não sendo a entrega dos artigos pedidos feita dentro dos prazos marcados ou sendo os artigos de inferior ou de má qualidade, ficam as dependencias do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores com o direito de comprar, onde lhes convier, as quantidades em falta, correndo por conta dos contractantes toda e qualquer differença de preço para mais, ficando, ainda, sujeitos á multa de dez por cento (10 %) sobre o valor do pedido que deixarem de satisfazer, ou que tenha sido recusado; igual multa será imposta si a remessa não fôr feita dentro do prazo de quarenta e oito horas, contadas da da entrega do pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal. Nos demais casos, a entrega dos artigos pedidos será feita no dia e hora fixados, incorrendo os contractantes na multa de vinte e cinco por cento (25 %) sobre o valor total dos pedidos não satisfeitos a tempo e, na de cincoenta por cento (50 %) si a demora no fornecimento fôr excedente de quinze dias, ou, ainda, no caso de rejeição de alguns ou de todos artigos provada a sua má qualidade.

Havendo reincidencia e violação das disposições estabelecidas neste contracto, as multas poderão ser levadas até o valor da caução depositada para garantia de sua execução, si o senhor Ministro da Justiça e Negocios Interiores não preferir impôr, pôr simples aviso ou notificação, independente de acção ou interpellação judicial, com perda da mencionada caução, que reverterá a favor da Fazenda Nacional, a immediata rescisão deste contracto, sem que aos contractantes assista direito á reclamação de especie alguma, por prejuizos que venham a soffrer.

Sexta — As multas em que incorrerem os contractantes e que serão impostas pelos chefes das repartições, com recurso para o senhor Ministro, serão immediatamente communicadas á Directoria da Contabilidade da Secretaria de Estado e deduzir-se-hão das contas apresentadas, logo depois de impostas, quando tiver de ser ordenado o pagamento das mesmas contas, desde que a importancia possa satisfazer as exigencias das mesmas; caso não o possa, reunir-se-hão varias facturas para o desconto correspondente á importancia da multa, ou deduzir-se-hão das cauções feitas para garantia dos contractos ou os fornecedores serão obrigados a entrar com a respectiva importancia para completal-os, logo depois de ter recebido a intimação, por escripto, para tal fim expedida.

Igualmente se procederá com as differenças de preços e com as importancias dos artigos que forem comprados por conta dos contractantes.

Quando essas quantias forem deduzidas da caução, os contractantes serão obrigados a integralizal-a, immediatamente, sob pena da rescisão do contracto.

Setima — Para garantia da execução deste contracto, effectividade das multas e penalidades em que incorrerem, depositaram os contractantes, no Thesouro Nacional, em 2 de maio de 1922, antes da respectiva assignatura, a importancia de treze mil réis (13$000), conforme provaram com o documento numero duzentos e quarenta e cinco, de dous de maio de mil novecentos e vinte e dous, que fica depositado na Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, correspondendo este deposito a cinco por cento (5 %) sobre o valor total do fornecimento a realizar, conforme estabelecia a clausula sexta do edital a que se refere este contracto na sua setima condição.

Esta caução só poderá ser restituida aos contractantes depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado terem sido fielmente cumpridas todas as condições deste contracto.

Oitava — Os preços do contracto assignado nesta data começarão a vigorar do dia de sua publicação no *Diario Official*.

Nona — As despezas resultantes do fornecimento em questão, na importancia de duzentos e cincoenta e cinco mil réis (255$000), serão empenhadas parcelladamente, e pagas no Thesouro Nacional, á medida dos fornecimentos e á vista das contas devidamente processadas e correrão por conta da verba 15ª — Policia do Districto Federal — Repartição da Policia, do artigo segundo do orçamento do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, do decreto numero quinze mil trezentos e quarenta e um, de trinta de janeiro de mil novecentos e vinte e dous e sub-consignação seguinte do material:

Repartição da Policia — «Para custeio e combustivel das lanchas. . . . . 255$0000

E por estarem assim accórdes, lavrou-se este termo de contracto que, depois de lido e achado conforme, vae assignado pelo senhor Director Geral de Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, Dr. João de Oliveira Pereira Junior, pelos contractantes e pelas testemunhas Dr. Manoel de Oliveira Pontes e Mario Marques Lisboa, que se achavam presentes na citada Directoria de Contabilidade e assistiram ao acto.

Estava collada e devidamente inutilizada uma estampilha federal de dous mil réis (2$000). Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922. — 2-V-922. — *João de Oliveira Pereira Junior.* — *Mendes, Pinto & Comp.* — *Manoel de Oliveira Pontes.* *Mario Marques Lisboa.*

CONTRACTO N. 23

Termo de contracto celebrado entre o Ministerio da Justiça e Negocios Interiores e Fontes Garcia & Comp., para o fornecimento do grupo n. 15, «Lubrificantes, estopas e artigos congeneres», a que se refere o edital de concurrencia publica, publicado no *Diario Official* n. 45, de 23 de fevereiro deste anno, e seguintes, ás repartições dependentes do mesmo ministerio, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous

Aos dous dias do mez de Maio de mil novecentos e vinte e dous compareceram na Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, perante o director geral Dr. João de Oliveira Pereira Junior, os senhores Fontes Garcia & Comp., estabelecidos á Avenida Passos numero cento e cinco, e declararam que, para o fornecimento dos artigos abaixo citados do grupo quinze ás repartições do referido ministerio, durante o corrente anno de 1922, assignam o presente contracto, resultante da concurrencia publica aberta na conformidade dos editaes publicados no *Diario Official* numeros quarenta e cinco, quarenta e seis, quarenta e sete, quarenta e oito, quarenta e nove, cincoenta, cincoenta e um, cincoenta e dous, cincoenta e tres, cincoenta e quatro, cincoenta e cinco, cincoenta e seis e cincoenta e sete, de vinte e tres, vinte e quatro, vinte e seis e vinte e oito de fevereiro e tres, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove, dez e onze de março de mil novecentos e vinte e dous, tendo sido as propostas relativas ao grupo em questão publicadas integralmente no *Diario Official* de quatorze de março de mil novecentos e vinte e dous, a folhas cinco mil duzentos e vinte e nove e seguintes, juntamente com a relação nominal de inscripção dos candidatos idoneos e com a acta de abertura e encerramento da concurrencia, obrigando-se a fornecer, durante todo o anno de 1922, de accôrdo com as condições do edital, que fazem parte integrante deste e devendo ser observadas, para o fornecimento de que se trata, as seguintes condições:

Primeira — Os contractantes obrigam-se a sellar as contas, de accôrdo com as leis que estiverem em vigor, apresentando suas facturas até o dia cinco do mez seguinte ao da entrega do fornecimento, em tantas vias quantas forem exigidas pelos chefes dos serviços, os quaes lhes darão recibo das mesmas, incorrendo os contractantes na multa de cem mil réis (100$) quando apresentarem as contas fóra de tal prazo.

Segunda — Os Srs. Fontes Garcia & Comp., neste instrumento denominados «contractantes», obrigam-se a fornecer ás dependencias do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, durante o anno de mil novecentos e vinte e dous, os artigos

constantes da relação junta, conforme proposta que apresentaram, do grupo n. 15, pelos preços nella estipulados, todos de primeira qualidade, sendo, á sua custa postos nas respectivas dependencias, exceptuando-se, apenas, a entrega dos artigos que se destinarem á Colonia Correccional dos Dous Rios e á Colonia de Alienados, na ilha do Governador, que serão, nas mesmas condições, levados ao ponto de embarque indicado sendo rejeitados na occasião do recebimento ou da conferencia os artigos que não estiverem nas condições estabelecidas.

Terceira — Os pedidos para fornecimentos serão feitos pelos chefes de repartições com declaração do prazo da entrega e com tres dias de antecedencia e satisfeitos pelo fornecedor, no maximo dentro de 48 horas, que se seguirem ao recebimento do mesmo pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal; em caso de urgencia, o fornecedor será obrigado a satisfazer no prazo razoavel que fôr marcado no pedido, a contar do recebimento deste, salvo quando se tratar de artigo a confeccionar, em que será accordado o prazo, para constar do pedido, constatando-se no mesmo a data e hora da entrega ao contractante.

Quarta — Além dos artigos a que se refere este termo, deverão os contractantes fornecer, pelos preços correntes no mercado, qualquer outro artigo concernente ao seu ramo de negocio, podendo, porém, o Governo, fazer acquisição desses artigos, estranhos ao contracto, em qualquer outra casa commercial, ou fabrica, desde que ella offereça preços mais vantajosos.

Quinta — Não sendo a entrega dos artigos pedidos feita dentro dos prazos marcados ou sendo os artigos de inferior ou de má qualidade, ficam as dependencias do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores com o direito de comprar, onde lhes convier, as quantidades em falta, correndo por conta dos contractantes toda e qualquer differença de preço para mais, ficando, ainda, sujeitos á multa de dez por cento (10 %) sobre o valor do pedido que deixarem de satisfazer, ou que tenha sido recusado; igual multa será imposta si a remessa não fôr feita dentro do prazo de quarenta e oito horas contadas da da entrega do pedido, quando se tratar de fornecimento quinzenal. Nos demais casos, a entrega dos artigos pedidos será feita no dia e hora fixados, incorrendo os contractantes na multa de vinte e cinco por cento (25%) sobre o valor total dos pedidos não satisfeitos a tempo, e, na de cincoenta por cento (50 %) si a demora no fornecimento fôr excedente de quinze dias, ou, ainda, no caso de rejeição de alguns ou de todos os artigos, provada a sua má qualidade.

Havendo reincidencias e violações das disposições estabelecidas neste contracto, as multas poderão ser levadas até o valor da caução depositada para garantia de sua execução, si o senhor ministro da Justiça e Negocios Interiores não preferir impor, por simples aviso ou notificação independente de acção ou interpellação judicial, com perda da mencionada caução, que reverterá a favor da Fazenda Nacional, a immediata rescisão deste contracto, sem que aos contractantes assista direito a reclamação de especie alguma por prejuizos que venham a soffrer.

Sexta — As multas em que incorrerem os contractantes e que serão impostas pelos chefes das repartições com recurso para o senhor ministro, serão immediatamente communicadas á Directoria da Contabilidade da Secretaria de Estado e deduzir-se-hão das contas apresentadas, logo depois de impostas, quando tiver de ser ordenado o pagamento das mesmas contas, desde que a importancia possa satisfazer as exigencias das mesmas; caso não o possa, reunir-se-hão varias facturas para o desconto correspondente á importancia da multa, ou deduzir-se-hão das cauções feitas para garantia dos contractos ou os fornecedores serão obrigados a entrar com a respectiva importancia para completal-os, logo depois de ter recebido a intimação por escripto, para tal fim expedida.

Igualmente se procederá com as differenças de preços e com as importancias dos artigos que forem comprados por conta dos contractantes.

Quando essas quantias forem deduzidas da caução, os contractantes serão obrigados a integralizal-a, immediatamente, sob pena de rescisão do presente contracto.

depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado tefectividade das multas e penalidades em que incorrerem, depositaram os contractantes, no Thesouro Nacional, em dous de maio corrente, antes da respectiva assignatura, a importancia de um conto e trezentos mil réis (1:300$000), conforme provaram com o documento numero duzentos e quarenta e seis, de dous de maio de mil novecentos e vinte e dous, que fica depositado na Directoria de Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores, correspondendo este deposito a cinco por cento (5 %) sobre o valor total do fornecimento a realizar, conforme estabelecia a clausula sexta do edital a que se refere este contracto na sua setima condição.

Esta caução só poderá ser restituida aos contractantes depois de feitos os ultimos fornecimentos e de verificado terem sido fielmente cumpridas todas as condições deste contracto.

Oitava — Os preços do contracto assignado nesta data começarão a vigorar do dia de sua publicação no *Diario Official*.

Nona — As despezas resultantes do fornecimento em questão, na importancia total de vinte e cinco contos e quinhentos e vinte oito mil novecentos e oitenta e cinco réis (25:528$985), serão empenhadas parcelladamente, e pagas no Thesouro Nacional, á medida dos fornecimentos e á vista das contas devidamente processadas e correrão por conta das verbas 13ª — Justiça do Districto Federal — Côrte de Appellação; 15ª — Policia do Districto Federal — Repartição da Policia; 17ª — Casa de Detenção; 18ª — Casa de Correcção; 19ª — Archivo Nacional; 20ª — Assistencia a Alienados — Hospital Nacional — Colonia de Alienados — Colonia de Alienadas; 24ª — Escola Nacional de Bellas-Artes; 28ª — Bibliotheca Nacional; 33ª — Instituto Oswaldo Cruz, do artigo segundo do orçamento do Ministerio da Justiça e Negocios Interiores, do decreto numero quinze mil trezentos e quarenta e um, de trinta de janeiro de mil novecentos e vinte e dous, e sub-consignações seguintes, do material:

Côrte de Appellação — «Impressões, etc.»	374$000
Repartição da Policia — «Para custeio e combustivel das lanchas»	10:923$925
Casa de Detenção — «Ferragem, etc.»	329$800
Casa de Correcção — «Gaz, etc.»	1:360$000
Archivo Nacional — «Limpeza e asseio da casa, etc.»	33$480
Hospital Nacional de Alienados — «Lubrificantes, etc.»	2:256$800
Colonia de Alienados — «Combustivel, etc.»	7:160$600
Colonia de Alienadas — «Combustivel, etc.»	235$000
Escola Nacional de Bellas-Artes «Acquisição e concertos de moveis e utensilios, etc.»	10$000
Bibliotheca Nacional — «Objectos de expediente etc.»	346$480
Instituto Oswaldo Cruz — «Objectos de expediente, etc.»	2:498$900
	25:528$985

E por estarem assim accordes, lavrou-se este termo de contracto que, depois de lido e achado conforme, vae assignado pelo senhor director geral da Contabilidade da Secretaria de Estado da Justiça e Negocios Interiores; Dr. João de Oliveira Pereira Junior, pelos contractantes e pelas testemunhas Drs. Arthur Cintra e Manoel de Oliveira Pontes, que se achavam presentes na citada Directoria da Contabilidade e assistiram ao acto. (Estavam colladas e devidamente inutilizadas sete estampilhas federaes, representando o valor de cincoenta e dous mil e quatrocentos réis (52$400).

Rio de Janeiro, em dous de março de 1922. — *João de Oliveira Pereira Junior*, 2-5-922. — *Fontes Garcia & Comp.* — *Arthur Cintra.* — *Manoel de Oliveira Pontes.*

Relação dos preços contractados:

1. Almotolia de cobre para 1|2 litro, uma	2$900
2. Almotolia de cobre para 1 litro, uma	3$900
3. Almotolia de cobre para 2 litros, uma	7$000
4. Alcatrão, kilo	$240
5. Agulha para lona John, duzia	$600
6. Ancoretos sortidos, kilo	1$000
7. Arruellas de ferro, kilo	3$300

8. Arruelas de borracha, uma $200
9. Amianto de feltro, grossura sortida, kilo ..... 2$400
10. Amianto em pó, kilo ..... [illegible]
11. Balão de cabo manilha, 40 cms. diametro, um 14$000
12. Balão de cabo manilha, 30 cms. diametro, um 10$000
13. Balão de cabo manilha, 20 cms. diametro, um 7$000
14. Barro refractario, kilo $300
15. Bicos para gaz acetylene, um $100
16. Borracha em lençol com teia de metal, kilo ..... 6$000
17. Borracha em lençol, kilo ..... 6$000
18. Brinzão, metro ..... 4$200
19. Brim Royal, metro ..... 4$000
20. Betume da Judéa, kilo $500
21. Cadernaes de ferro de 12, um ..... 6$000
22. Cadernaes de madeira de 2 gorges, um $800
23. Cadernaes de madeira de 3 gorges, um $800
24. Carbureto britado de 7 X 15, kilo $870
25. Croques de metal grandes, um ..... 5$000
26. Croques de metal pequenos, um ..... 4$000
27. Cabo de manilha inglez, kilo ..... 2$700
28. Cabo de manilha nacional, kilo ..... 2$900
29. Cabo de linho, kilo ..... 1$620
30. Cabo alcatroado de linho, kilo ..... 2$300
31. Cabo de ipê, kilo ..... 1$000
32. Cabo de arame de aço flexivel, kilo ..... 4$000
33. Chumbo em lençol, kilo ..... 1$000
34. Chaleira de cobre para graxa, de 3 litros, uma 1$000
36. Corrente de ferro commum, kilo ..... 2$200
37. Corrente de ferro patente kilo ..... 2$400
38. Corrente de ferro galvanizado kilo ..... 2$900
39. Chlorureto de cal para desinfecção, kilo $790
40. Cabos de peroba para escovas, com 4 metros, um ..... 2$000
41. Chapas de latão para forração, kilo ..... 3$350
42. Carbureto inglez para caldeira, kilo $600
43. Cavilhas de zinco kilo ..... 1$000
44. Estopa alvejada de 1ª, kilo ..... 1$280
45. Estopa branca kilo ..... 1$000
46. Estopa alcatroada para calafate, kilo ..... 1$300
47. Escovas de cabello para tubos de 4", uma ..... 2$000
48. Escovas de arame para tubos de 4", uma ..... 4$000
49. Esmeril em pó, kilo ..... 1$000
52. Estanho Carneiro, em vergas, kilo ..... 6$000
53. Flos patentes desde 1|4 até 2" um ..... 3$000
54. Esticadores de ferro galvanizado, um ..... 3$000
55. Enxofre em bastões, kilo $270
56. Fio de algodão torcido, inglez, kilo ..... 4$000
57. Fio de algodão destorcido, kilo ..... 4$000
58. Fio asbesto, novello ..... 3$000
59. Fio de vella inglez, novello ..... 2$000
60. Fio asbesto inglez, novello ..... 3$640
61. Fita patente, novello ..... 6$000
62. Fio de lã, gramma $020
63. Forquetes de metal grandes, par ..... 7$000
64. Gates grandes, um ..... 1$000
65. Gates pequenos, um $700
66. Graxa patente kilo ..... 1$180
67. Graxa Rio Grande em bexigas, kilo ..... 1$200
68. Graxa americana, kilo ..... 1$180
69. Gaxeta patente, kilo ..... 6$000
70. Gaxeta asbesto, kilo ..... 6$000
71. Gaxeta malhar trançada engraxada, redonda ou quadrada kilo ..... 8$000
72. Gaxeta de algodão kilo ..... 6$000
73. Grelhas de ferro fundido, kilo $400
74. Gaxeta plumbaginada, kilo ..... 8$000
75. Ilhós de metal ns. 1 a 6, grosa ..... 6$900
76. Indicadores de nivel desde 10 X 1|2 até 20 X 1, pollegada $145
77. Kaol, litro ..... 6$000
78. Lixa esmeril para ferro, folha $200
79. Lixa para madeira, folha $050
80. Lamneão de cobre para frente de caldeira, um 3$000
81. Lanterras Dietz, uma ..... 8$600
82. Lacha de barco, kilo ..... 3$000
83. Lampião a carbureto, um ..... 11$000
84. Massa branca para juntas, kilo ..... 1$300
85. Mangueira de lona de 4", metro ..... 7$000
86. Manilha de ferro galvanizado, 1|4 X 2", uma $800
87. Merlim alcatroado, kilo ..... 3$000
88. Mangotes de 4" de borracha com arame invisivel, metro ..... 52$000
89. Oleo de colza, kilo ..... 1$120
90. Oleo grosso, cugusli Becia, kilo ..... 1$100
91. Oleo fino de 1ª para motor, kilo ..... $8[illegible]
92. Oleo cylindrico, kilo ..... 1$0[illegible]
93. Oleo de mocotó, kilo ..... 1$[illegible]
94. Oleo grosso, de 1ª, kilo ..... $6[illegible]
95. Oleo de ricino de 1ª qualidade, kilo ..... 1$[illegible]
96. Oleo nobrecil, lata de 18 litros, lata ..... 49$[illegible]
97. Pomada para limpar metaes, lata grande ..... [illegible]
98. Potassa, kilo ..... $[illegible]
99. Pregos de cobre, kilo ..... 6$0[illegible]
100. Plombagina superior, kilo ..... 1$[illegible]
101. Pabelão hydraulico, alta pressão, 1|32 a 1|8, kilo 5$9[illegible]
102. Pabelão para calafeto, resma ..... 2$0[illegible]
103. Pescas, uma ..... 14$0[illegible]
104. Pharóes de navegação, um ..... 76$0[illegible]
105. Pharóes de topo, um ..... 40$00[illegible]
106. Redes de ferro para fornalha, uma ..... 1$00[illegible]
107. Rapy, litro ..... 2$2[illegible]
108. Remos de faia, pé ..... 2$0[illegible]
109. Repuchos, um $300
110. Raspas de aço, uma ..... 1$000
111. Relogio de metal para machina, um ..... 70[illegible]
112. Roldanas para cadernaes, uma ..... 5$000
113. Rolamidas de manilha, kilo ..... 2$[illegible]
114. Sabão branco especial, kilo ..... $6[illegible]
115. Soda caustica em cylindros, kilo ..... 1$400
116. Sola, em meios, kilo ..... 4$000
117. Sapatilhas desde 1|2 até 5", uma ..... 3$00
118. Salva-vidas circular, 70 c|m diametro, um ..... 50$000
119. Salva-vidas collete, um ..... 12$000
120. Sulphato de ferro, kilo ..... $[illegible]
121. Sulphato de cobre do commercio, kilo ..... 1$[illegible]
123. Tornel de ferro desde 1 1|2 até 2, um ..... 9$000
124. Tubo de borracha de 2", metro ..... $[illegible]
125. Tela de cobre, metro ..... 20$000
126. Tijolo refractario, um $550
127. Vidros para pharóes de navegação, um ..... 6$000
128. Vidros de crystal para lampeões, um ..... 1$000
129. Vidros de lanternas Dietz, um $300
130. Vidros com guarnição de metal para vigias, um 14$000
131. Amianto em corda, grossuras sortidas, kilo ..... 4$000
133. Arrebem de linho, kilo ..... 4$100
134. Arruellas de couro, especiaes, uma $100
135. Agulhas de marcar, uma ..... 30$000
136. Barris de gale, um ..... 4$000
138. Baldes para cinzas, um ..... 6$000
139. Baldes para baldeação, um ..... 3$000
140. Chapas galvanizadas para caldeiras, kilo ..... 1$600
141. Contrapinos até 4 c|m, um $300
142. Catracas, uma ..... 148$000
143. Chumbo em bruto, kilo $900
144. Chumbo em barra, kilo ..... 1$000
145. Cantoneiras de ferro, kilo ..... 1$300
146. Efficaz para limpar metaes, litro ..... 2$900
147. Escaes duplos com manilha, um ..... 5$000
148. Estacadores com rosca de 1|2, um ..... 3$000
149. Flamulas de cinco pannos, uma ..... 16$000
150. Ganchos de metal, grandes, um $100
151. Ganchos de metal, pequenos, um $020
152. Estrelinê para limpar metaes, litro ..... 2$000
153. Lampeões communs de metal para machina, um 4$000
154. Lubrificadores, um ..... 1$600
155. Lanternas patentes, uma ..... 12$000
156. Lona impermeavel superior, metro ..... 6$000
157. Lona commum, metro ..... 3$800
158. Merlim inglez, peça ..... 1$900
159. Mangueira de borracha até 1 c|m, metro ..... 2$000
160. Mangueira de borracha com arame até 1 c|m, metro ..... 3$000
161. Moitões alceados de ferro de 10 c|m, um ..... 4$000
162. Marretas de cobre, kilo ..... 4$000
163. Oleo de machina Ragosine, inglez, litro ..... 1$200
164. Oleo de azeite de peixe, litro ..... 1$300
165. Oleo lubrificante Estreline, litro ..... 1$100
166. Oleo de côco, lata ..... 10$000
167. Oleo para Ford, lata ..... 3$200
168. Oleo para nasc, lata ..... 4$000
169. Pregos para lancha, kilo ..... 3$000
171. Parafusos para machina até 10", um ..... 4$000
172. Pás concavas para fornalhas, uma ..... 5$000
173. Serras para ferro de 12 c|m, uma $100
174. Tarrachas para machinas, jogo ..... 14$000
175. Vidros lisos, redondos ou quadrados, até 20 mil, um ..... 6$000
176. Vidros raiados até 25 mil, um ..... 5$000

CENTENARIO

XX Congresso Internacional de Americanistas

Realiza-se, hoje, ás 16 1/2 horas, a sessão semanal do Comité Organisador do XX Congresso Internacional de Americanistas, em sua séde, edificio da Sociedade de Geographia do Rio de Janeiro, á praça Quinze de Novembro n. 101, 2º andar.

NOTICIARIO

O Sr. Presidente da Republica recebeu ainda telegrammas de solidariedade ás manifestações com que foi recebido nesta Capital de seu regresso de Petropolis, de Manáos, do Sr. Verfiniano Meirelles: de Belém, dos Srs. Dr. Carlos Estevão, Dr. Newton Burlamaqui, deputado estadual cearense; e desembargador Americo Chaves; do Ceará, dos Srs. Adolpho G. de Siqueira e Dario Corrêa Lima; de Natal, do Sr. Luiz Correia Soares Araujo, director da Associação de Escoteiros do Alecrim; da Parahyba, dos Srs. Dr. Solon de Lucena, presidente do Estado; Dr. Antonio Targino Filho, Adhemar Vidal, Dr. Octavio Novaes, Assis Vidal; de Pernambuco, do Sr. Arthur Cordeiro; da Bahia, do Sr. Arthur Palacio; de Victoria, dos Srs. Aristogiton Espindola e Americo de Orago Carvalhal; de Campos, do Sr. Cybelle de Mendonça Souza Monteiro; de Santos, dos Srs. José Roberto Leite Penteado Filho e Mario Bolivar Peixoto Freire; de S. João da Boa Vista (São Paulo), do Sr. Antonio Candido Oliveira Filho, presidente da Camara; de Curytiba, dos Srs. Alberto Carlos de Assumpção e Antenor Coelho; desta Capital, dos Srs. Deputado Pereira Leite, Dr. Delduque de Macedo, Dr. Paulo Maria de Lacerda, Monsenhor Amador Bueno de Paiva, Oseias Salatiel Pereira, Augusto Nogueira Pinto, Neophito Napoleão Oliveira, Eurico Dias Martins, Alberto Pimenta, Irineu Pedroso, Ariró Carvalho, Walfredo Mello Mattos, Joaquim Figueira de Mello, Raymundo Silva, Sebastião Chaves, João Celestino Araujo e José Ribeiro Guerra.

— Por motivo da data de 3 de maio, foram endereçados telegrammas de congratulações ao Sr Presidente da Republica, dos Srs. Dr. Pereira Lobo, presidente do Estado de Sergipe; Dr. Eugenio Jardim, presidente do Estado de Goyaz; general Rondon; Ernesto Coelho Louzada, pelo Conselho Administrativo da Associação dos Empregados no Commercio; Lydio Santos, administrador da Mesa de Rendas Federaes de Antonina.

— No Palacio do Cattete, esteve hontem com o Sr. Presidente da Republica, o Sr. Dr. Veiga Miranda, ministro da Marinha.

— O Sr. Presidente da Republica recebeu hontem em audiencias no Palacio do Cattete os Srs. Dr. Diogo de Vasconcellos, senador estadual em Minas Geraes, e o Dr. Aurelio Pires.

— Estiveram á tarde no Palacio do Cattete com o chefe do Estado os Srs. deputados Arnolfo Azevedo e Bueno Brandão.

Na Primeira Pagadoria do Thesouro Nacional serão pagas, hoje, quarto dia util, as seguintes folhas:

Imprensa Nacional, Escola Polytechnica, Policia (1ª parte) e Inspectoria Federal das Estradas.

Nota—Os que deixarem de receber no dia proprio só serão attendidos do 20º ao 23º dia util.

Companhia de Loterias Nacionaes do Brasil — Loterias da Capital Federal — Lista geral dos premios da 4ª loteria do plano 17, 61ª extracção do anno de 1922, realizada em 4 de maio de 1922, em beneficio das instituições mencionadas nas leis e decretos em vigor e em virtude do contracto celebrado em 8 de outubro de 1921 na Procuradoria Geral da Fazenda Publica do Thesouro Nacional.

29.336	200$000
18.632	200$000
28.170	200$000
7.507	10:000$000
29.652	2:000$000
30.385	500$000
31.519	1:000$000
20.182	200$000
10.362	200$000
27.336	200$000
29.043	1:000$000
14.400	200$000
23.490	200$000
34 123	500$000
19.417	500$000
17.440	200$000
31.765	1:000$000
25.718	200$000
25.698	200$000
6.223	200$000
25.381	200$000
24.213	200$000
14.095	200$000
16.633	200$000
12.081	200$000
2.118	200$000
38.805	1:000$000
29.590	500$000
23.537	200$000
35.518	1:000$000
401	200$000
27.379	500$000
38.364	200$000
32.808	500$000
28.457	500$000
27.816	200$000
13.226	200$000
9.753	5:000$000
2.762	5:000$000
33.990	200$000
34.834	2:000$000
39.685	200$000
3.470	200$000
24.552	1:000$000
29.631	200$000
27.716	500$000
22.962	200$000
17.925	2:000$000
35.248	500$000
31.653	500$000
10 993	200$000
31.323	1:000$000
23.502	200$000
2.580	200$000
36 276	200$000
29 737	200$000
35.356	200$000
27 470	200$000
4.726	500$000
2 201	5:000$000
5.975	200$000
29.220	500$000
20.076	200$000
30.702	200$000
39.216	500$000
27 009	200$000
5 521	200$000
37.670	500$000
[illegible]	200$000
36.424	500$000
25.360	500$000
21.333	1:000$000
29.968	200$000
24.037	500$000
27.355	200$000
38.208	500$000
16.964	200$000
32.320	1:000$000
28.093	200$000
10.588	200$000
6 310	200$000
25.070	200$000
17.653	200$000
22.399	50:000$000
28.342	200$000
2.730	200$000
23.720	2:000$000
18 107	200$000
12.553	200$000
21.249	200$000
32.836	200$000
23.539	2:000$000
30.932	200$000
3 421	200$000
25.964	200$000
28.450	200$000
21.347	1:000$000
23.583	200$000
18.025	500$000
6.936	200$000

Approximações

22.398 e 22.400	1:000$000
7.506 e 7.588	500$000
2.200 e 1.202	200$000
2.761 e 2.763	200$000
9.752 e 9.754	200$000

Dezenas

22.391 a 22.400	100$000
7.501 a 7.510	60$000
2.201 a 2.210	40$000
2.761 a 2.770	40$000
9.761 a 9.760	40$000

Todos os numeros terminados em 99 teem 20$ e os terminados em 9 teem 10$, exceptuando-se os terminados em 99.

O fiscal das loterias do Governo da União, Manoel Cosme Pinto. — O director-assistente, João Carlos de Oliveira Rosario, secretario. — O escrivão, Firmino de Cantuaria.

A Repartição Geral dos Correios expedirá malas pelos seguintes paquetes:

Hoje:

Pelo *Ceará*, para Santos e Rio Grande do Sul, recebendo impressos até ás 6 horas, cartas para o interior até ás 6 1/2 e ditas com porte duplo até ás 7.

Pelo *Bahia*, para Victoria, Bahia, Maceió e Recife, recebendo impressos até ás 6 horas, cartas para o interior até ás 6 1/2 e ditas com porte duplo até ás 7.

Pelo *Aeolus*, para Nova York, recebendo impressos até ás 14 horas, cartas para o exterior até ás 15 e objectos para registrar até ás 13.

Pelo *Vandyck*, para o Rio da Prata, recebendo impressos até ás 6 horas e cartas para o exterior até ás 7.

Pelo *Valdivia*, para Dakar, Las Palmas e Marseille, recebendo impressos até ás 7 horas e cartas para o exterior até ás 8.

Amanhã:

Pelo *Itavacy*, para Victoria, Bahia, Maceió, Recife, Cabedello, Natal e Macau, recebendo impressos até ás 6 horas, cartas para o interior até ás 6 1/2, ditas com porte duplo até ás 7 e objectos para registrar até ás 18 horas de hoje.

Nota — Vales postaes internacionaes e nacionaes na thesouraria, nos dias uteis, até ás 14 1/2 horas.

— Recebimento de encommendas postaes internacionaes, pela 5ª secção do trafego, para Portugal e Hamburgo, como correios permutantes com todos os paizes da União Postal, Açores, Madeira e Estados Unidos, directamente nos mesmos dias até ás 15 horas e até á vespera da partida dos paquetes que se destinarem a Lisboa, Hamburgo e Estados Unidos, exceptuados os da Companhia Sud Atlantique, e entregue tambem nos mesmos dias das 10 1/2 ás 14 horas.

Directoria de Meteorologia — Instituto Central — Serviço de Previsão do Tempo — Boletim de Tempo — Synopse do tempo em todo o Brasil ao meio dia de Greenwich (9 hs. no Rio de Janeiro) no dia 3 de maio de 1922

Zona Norte — Tempo em geral mau. Chuvas geraes hontem notadamente em Recife e Escada, onde foram copiosas. Temperatura estavel.

Zona Centro — Tempo bom, tendo chuvido e chuviscado hontem em parte de Minas Geraes, Matto Grosso e na parte léste do Rio de Janeiro. A temperatura declinou sensivelmente.

Zona Sul — Tempo mau no Rio Grande e bom nos demais Estados, Chuviscou em São Paulo e Paranaguá. A temperatura declinou ligeiramente salvo em Santa Maria e Bagé, onde soffreu ligeira ascenção.

Observações meteorologicas effectuadas simultaneamente ao meio dia de Greenwich (9 hs. no Rio de Janeiro) no dia 3 de maio de 1922 (Resumo do Boletim organizado no Instituto Central)

Estações	Observações do dia								Observações da vespera			
	Pressão atmospherica m/m	Temperatura do ar		Vento		Estado do céo	Estado do mar	Estado do tempo e phenomenos diversos	Temperatura do ar		Chuva m/m	Estado do tempo e phenomenos diversos
		Observação	Differença em 24 horas	Direcção	Força				Maxima	Minima		
S. L. de Maranhão	760.2	27.0	—	E	2	8	Tranquillo.	I. (c. manhã.)	31.5	20.0	23.3	Ag. t. pm.
Barra do Corda (X)												
Fortaleza	60.4	24.0	-1.0	E	3	8	—	Ch. (ch. mad.)	27.0	22.0	26.3	C. pm.
Quixeramobim (X)												
Natal (X)												
Parahyba	—	25.0	1.0	C	0	6	—	B.	28.0	22.9	30.2	C. am. pm.
Recife	61.3	27.0	3.0	S	4	3	Chão.	B. (c. manhã).	25.0	22.0	45.4	Ag. pm.
Pão de Assucar	62.4	26.0	1.0	SE	2	8	—	I.	23.0	20.0	—	Chs. pm.
Aracajú	62.5	25.5	-1.6	E	2	9	—	I. (c. manhã.)	32.4	23.5	7.2	C. pm.
Bahia (X)												
Caetité (X)												
Januaria	62.0	23.0	-2.0	SE	4	8	—	B.	30.0	17.0		
Bello Horizonte	64.0	20.5	-1.0	SE	2	2	—	B. (b. manhã.)	24.7	16.0		
Theophilo Ottoni	64.0	21.0	-1.5	C	0	10	—	B. i.n. mad.)	29.0	18.0		
Uberaba	63.0	21.0	-2.0	SE	2	6	—	B. (b.o. mad.)	28.0	17.0	0.4	C. pm.
Caxambú (X)												
Poços de Caldas	63.0	17.0	1.0	NE	2	2	—	I. (c-. b.mad.)	23.0	16.0		
Goyaz	60.7	16.0	9.0	ENE	2	3	—	B. (v. manhã)	34.0	16.0		
Santa Luzia	58.0	22.0	-1.0	E	4	—	—	Chs.	31.0	12.0		
Cuyabá	57.5	27.0	0.0	N	1	0	—	B. (c. b. mad.)	25.0	22.0		
Corumbá	58.0	27.0	2.0	E	1	0	—	B. (b. manhã.)	32.0	22.0		
Victoria	65.8	25.0	1.0	SW	1	6	Tranquillo.	B.	26.0	22.5		
Capital Federal (Instituto Central	67.0	21.0	-2.7	NNW	1	1	Chão.	B. (b. manhã.)	24.6	18.8	0.0	B. am. pm.
Campos	65.1	27.0	-4.0	SW	5	10	—	Chs. (c. mad.)	27.0	20.0	2.0	Ch. pm.
Friburgo	65.7	17.0	-2.0	C	0	10	—	B.	22.0	13.0		
Petropolis (X)												
Rezende	66.0	15.0	-7.0	C	0	4	—	B. (c. b. mad.	29.0	18.0	0.1	Chs. pm.
Cabo Frio	66.0	21.0	-4.0	C	0	10	Chão.	Chs.	26.0	20.0		
Therezopolis	67.5	14.5	-2.0	C	0	3	—	B. (b. manhã.)	18.5	13.5	8.4	C. pm.
S. Paulo	65.7	16.5	-1.5	SE	3	0	—	B.	23.0	13.0	0.2	C. pm.
Santos	65.0	22.0	-1.0	SE	1	0	Pqs. vagas	B. (b. manhã)	25.0	21.0		
Paranaguá	66.4	22.0	2.0	C	0	4	Tranquillo.	B.	23.0	15.0	—	Chs. pm.
Guarapuava	—	15.0	-2.0	E	2	8	—	B. (b. c.mad)	21.0	13.0		
Curityba	66.0	15.0	0.0	E	1	1	—	B. (c.manhã.)	18.0	13.0		
Flor anopois	64.3	21.5	0.7	NW	1	3	Tranquillo.	B. (c. q.mad).	23.3	20.4		
Lages	—	12.8	0.0	N	2	8	—	I.	—	11.5		
Porto Alegre	62.5	17.0	—	C	0	10	—	B. (c. b. mad.)	27.0	13.0		
Uruguayana (X)												
Montevidéo	64.8	—	—	EE	1							
Buenos Ayres(X)	64.0	—	—	SE								

Estado do céo em decimos de céo encoberto: 0, totalmente limpo; 10, totalmente encoberto. Estado do tempo: **b**, bom; **i**, incerto; **m**, mau. Phenomenos diversos: **c**, chuva; **ne**, neve; **ns**, nevoa secca; **n**, nevoeiro denso; **nt**, nevoeiro tenue; **sa**, saraiva; **ge**, geada; **tr**, trovoada com relampagos; **t**, trovões; **r**, relampagos; **o**, orvalho; **v**, ventania.

Os numeros indicativos da força do vento referem-se á Escala Beaufort de 0 calma a 12 tufão. A pressão barometrica acha-se reduzida a 0° C., ao nivel do mar e á gravidade normal.

Observações meteorologicas realizadas em alguns postos da Capital Federal— Nota: a chuva foi medida no dia 3 ás 7 horas e as temperaturas foram observadas no dia 2 ás 21 horas.

Postos	Chuva em 24 horas m/m Maxima	Temperaturas externas		Postos	Chuva em 24 horas m/m	Temperaturas externas	
		Minima	Chuva			Maxima	Minima
Tijuca	0.0	26.9	18.4	Bangú	0.0	27.6	18.8
Nitheroy	1.1	26.2	14.4	Deodoro	0.0	26.6	14.6
Gavea	5.3	24.0	19.6	Corcovado — Temperatura 21.1. Humidade relativa: 89 %. Vento sul 2.			
Encantado	0.0	27.8	18.0				
Penha	0.0	26.0	18.4				
Rio Comprido	—	27.0	16.0				

Nota — (X) Não veiotelegramma.

Directoria de Meteorologia — Instituto Central — Serviço de Previsão do Tempo — Boletim do tempo — Synopse de tempo em todo o Brasil ao 1/2 dia de Greenwich (9 hs. no Rio de Janeiro) no dia 4 de maio de 1922

Zona Norte — Tempo instavel e temperatura, em geral, em ligeira ascensão. Houve hontem chuvas fortes geraes nesta zona.

Zona Centro — Na Bahia, alguns pontos de Matto Grosso e do centro de Minas o tempo se manteve instavel; nas demais localidades esteve bom. Chuveu hontem em São Salvador, São Bento das Lages, São Francisco, Itabira de Matto Dentro, Aquidauana, Campos, Cabo Frio e Santa Maria Magdalena. A temperatura em geral subio, excepto em Matto Grosso em que declinou.

Zona Sul — Excepto o Rio Grande do Sul em que foi instavel; o tempo se manteve bom nesta zona. Chuveu hontem apenas no Estado do Rio Grande do Sul. A temperatura em geral foi estavel.

Observações meteorologicas effectuadas simultaneamente ao 1/2 dia de Greenwich (9 hs. no Rio de Janeiro) no dia 4 de maio de 1922 (Resumo do boletim organizado no Instituto Central)

Estações	Observações do dia									Observações da vespera			
	Pressão atmospherica m/m	Temperatura do ar		Vento		Estado do céo	Estado do mar	Estado do tempo e phenomenos diversos		Temperatura do ar		Chuva m/m	Estado do tempo e phenomenos diversos
		Observação	Differença em 24 horas	Direcção	Força					Maxima	Minima		
S. L. do Maranhão	759.4	26.5	—	NE	0	10	Tranquillo.	I. (c. manhã)		30.0	22.5	4.0	C. t. v. pm.
Barra do Corda	58.4	24.0	—	C	1	10	—	Chs.		30.0	22.0	2.9	Chs. pm.
Fortaleza	59.9	27.0	3.0	SE	4	4	—	—		27.0	22.0	1.2	C. pm. am.
Quixeramobim (X)													
Natal (X)													
Parahyba	—	26.0	1.0	C	0	5	—	I.		29.0	22.0	28.1	C. am. pm.
Recife	60.8	28.0	1.0	SE	4	4	Chão.	B.		28.0	23.0		
Pão de Assucar	64.4	25.0	-1.0	SE	3	7	—	B. (n. manhã)		31.0	22.0	5.5	C. pm.
Aracajú	61.9	27.5	2.1	E	4	9	—	B. (i. manhã.)		32.7	23.3		
Bahia	60.9	27.0	—	SE	3	7	Peqs. vagas.	I. (c. manhã.)		29.0	23.0	6.6	C. pm.
Caetité	62.7	20.0	—	SE	1	9	—	I. (i. manhã.)		24.0	17.0		
Januaria	61.0	23.0	0.0	C	0	0	—	B. (b. manhã)		29.0	16.0		
Bello Horizonte	63.0	21.0	0.5	NE	2	1	—	B. (b. manhã)		26.5	14.6	—	B. am. pm.
Theophilo Ottoni	63.5	22.5	1.5	C	0	4	—	B.		27.0	18.0	—	I. am. pm.
Uberaba	60.0	21.0	0.0	NE	2	5	—	B. (o.b. mad.)		27.0	18.0		
Caxambú	65.3	15.0	—	NE	2	1	—	B. (n.b. mad.)		24.0	9.0	—	B. am. pm.
Poços de Caldas	66.9	17.0	0.0	NE	1	1	—	B. (o. manhã)		23.0	16.0	—	B. am. pm.
Goyaz	60.8	24.0	8.0	E	2	8	—	B. (o. manhã)		34.0	16.0	—	B. am. pm.
Santa Luzia	56.0	23.0	1.0	E	4	2	—	B.		31.0	13.0	—	B. am. pm.
Cuyabá	58.0	24.0	-3.0	NW	1	9	—	I. (i. c. mad.)		35.0	21.0	—	T. pm.
Corumbá	57.0	27.0	0.0	E	1	4	—	B. (o. manhã)		34.0	23.0	—	B. am. pm.
Victoria	64.3	24.0	-1.3	C	0	3	Tranquillo.	B.		30.0	20.5		
Capital Federal (Instituto Central)	64.0	23.5	2.5	C	0	2	Chão.	B. (i. nt. m.)		24.8	21.2	0.0	I. am. pm.
Campos	63.6	20.0	0.0	C	0	10	—	I.		27.0	19.0	1.8	Chs. am. pm.
Friburgo	64.3	18.0	1.0	C	0	10	—	I. (ns. manhã)		21.0	7.0	—	Chs. pm.
Petropolis (X)													
Rezende	62.0	21.0	6.0	C	0	4	—	B. (b. manhã)		27.0	19.0	—	B. am. pm.
Cabo Frio	64.0	24.0	3.0	C	0	3	Chão.	B. (o.n. mad.)		25.0	19.0	6.6	C. am. pm.
Therezopolis	65.5	18.5	4.0	N	2	9	—	I. (b. manhã)		19.5	7.5	—	B. am. pm.
S. Paulo	64.8	14.0	-2.5	NE	4	10	—	B.		26.5	10.0		
Santos	65.0	22.0	0.0	NW	2	0	Peqs. vagas.	B. (b. manhã)		26.0	16.0	—	B. am. pm.
Paranaguá	65.0	23.0	1.0	C	0	4	Tranquillo.	B.		29.0	14.0		
Guarapuava	—	14.0	1.0	SE	4	6	—	B. (b. manhã)		21.0	12.0		
Curityba	64.2	18.0	3.0	NE	1	1	—	B. (o. manhã.)		21.0	10.0	—	B. am. pm.
Florianopolis	63.4	21.8	0.3	N	1	8	Tranquillo.	B. (n. mad.)		23.6	20.8		
Lages (X)													
Porto Alegre	62.5	19.0	-2.0	C	0	10	—	I. (i. manhã.)		23.0	16.0	0.8	C. pm.
Uruguayana	61.0	20.0	1.0	E	2	10	—	I. (b. o. mad.)		24.0	18.0		
Montevidéo	65.2	18.0	—	E	5								
Buenos Ayres (X)													

Estado do céo em decimos de céo encoberto: 0, totalmente limpo; 10, totalmente encoberto. Estado do tempo: **b**, bom; **i**, incerto; **m**, mau. Phenomenos diversos: **c**, chuva; **ne**, neve; **ns**, nevoa secca; **n**, nevoeiro denso; **nt**, nevoeiro tenue; **sa**, saraiva; **ge**, geada; **tr**, trovoada com relampagos; **t**, trovões; **r**, relampagos; **o**, orvalho; **v**, ventania.

Os numeros indicativos da força do vento referem-se á Escala Beaufort de 0 calma a 12 tufão. A pressão barometrica acha-se reduzida a 0 C., ao nivel do mar e a gravidade normal.

Observações meteorologicas realizadas em alguns postos da Capital Federal—Nota: a chuva foi medida no dia 4 ás 7 horas e as temperaturas foram observadas no dia 3 ás 21 horas.

Postos	Chuva em 24 hora m/m	Temperaturas extremas		Postos	Chuva em 24 horas m/m	Temperaturas extremas	
		Maxima	Minima			Maxima	Minima
Tijuca	0.0	24.4	16.8	Gavea	0.0	24.0	15.8
Bangú	0.0	27.9	15.1	Engenho de Dentro	0.0	27.0	16.1
Nitheroy	0.0	26.8	13.0	Penha	0.0	25.7	15.5
Rio Comprido	—	26.5	19.8	Corcovado. Tempetura do ar 21.2 Hum. rel. 82 °/°. Vento Calma.			
Encantado	0.3	26.2	20.1				
Deodoro	0.0	28.2	19.6				

Nota—(X) Não veiu telegramma.

O tempo — Boletim da Directoria de Meteorologia — Previsões para o periodo de 18 horas do dia 3 até 18 horas do dia 4:

Districto Federal e Nictheroy — Tempo bom, com nebulosidade.

Temperatura estavel.

Ventos normaes.

Estado do Rio — Tempo bom, com nebulosidade, salvo a léste, que continuará instavel, sujeito a chuvas.

Temperatura estavel

Synopse do tempo occorrido:

No Districto Federal (até 15 horas do dia 3) — De accordo com a previsão feita, o tempo foi ainda instavel á tardinha e bom após, com nebulosidade, que depois de 13 horas foi maior. A temperatura desceu regularmente á noite, tendo-se mantido estavel de dia; a maxima foi registrada ás 11 horas e 55 minutos, com 24°8, e a minima ás 6 horas e 55 minutos, com 18:8. Os ventos, até ás 20 horas, foram de SSE fracos; desta hora até ás 3 reinou calmaria, a seguir sopraram do quadrante NW; a brisa cahiu ás 12 horas e 20 minutos e teve fraca intensidade até ás 15 horas.

Em todo o paiz (até 9 horas do dia 3) — Zona Norte: Tempo em geral máo. Chuvas geraes, hontem, notadamente em Recife e Escada, onde foram copiosas. Temperatura estavel. Zona Centro — Tempo bom, tendo chovido e choviscado hontem em parte de Minas Geraes e Matto Grosso e na parte léste do Estado do Rio de Janeiro. A temperatura declinou sensivelmente. Zona Sul — Tempo máo no Rio Grande do Sul e bom nos demais Estados. Choviscou hontem em São Paulo e Paranaguá. A temperatura declinou ligeiramente, salvo em Santa Maria e Bagé, onde soffreu ligeira ascensão.

Estações de aguas — Em Araxá e Poços de Caldas o tempo está bom. A temperatura declinou ligeiramente, sendo registradas as maximas seguintes: 25°,0 em Araxá e 23°,0 em Poços de Caldas. De Caxambú e Passa Quatro não recebemos despachos telegraphicos.

Menores temperaturas — 8.9 em Barbacena e 9.5 em S. Paulo do Muriahé.

Maiores chuvas recolhidas no dia 3 — 69 m|m 5 em Bagé e 45 m|m 4 em Recife.

Estado do mar na costa do paiz — Chão e tranquillo em toda a costa, excepto Aracajú, onde é calma, e Macahé e Santos, onde ha vagas e pequenas vagas.

Regiões sem chuvas — Ha mais de 15 dias: Franca.

Dados aerologicos — Corrente SSE até 460 metros, com velocidade maxima de 6.0 metros, dahi até 3.700 metros, altura em que o balão desappareceu em Fructus Cumulos, á distancia horizontal de 5.390 metros, corrente NNE com velocidade maxima de 6.5 metros.

O tempo — Boletim da Directoria de Meteorologia — Previsões para o periodo de 18 horas do dia 4 até 18 horas do dia 5:

Districto Federal e Nitheroy — Tempo, bom sujeito a nebulosidade.

Temperatura: estavel á noite, em ascensão de dia; mormaço.

Ventos: normaes.

Estado do Rio—Tempo: bom, sujeito a nebulosidade.

Temperatura: estavel á noite, em ascensão de dia; mormaço.

Tendencia geral do tempo após 18 horas de sexta-feira: instavel.

Synopse do tempo occorrido:

No Districto Federal (até 15 horas do dia 4) — O tempo, de accôrdo com a previsão feita, foi bom, com céo encoberto, á noite e nublado de dia. Hontem á noite houve passageira instabilidade, que não prejudicou a previsão feita, devido á sua curta duração. A temperatura subiu ligeiramente; a maxima registrou-se ás 11 horas e 45 minutos com 25°,6 e a minima ás 7 horas e 5 minutos com 21°,2. Os ventos foram normaes; a brisa cahiu ás 11 horas e 50 minutos.

Em todo o paiz (até 9 horas do dia 4) — Zona norte: tempo instavel e temperatura, em geral, em ligeira ascensão. Houve hontem chuvas fortes geraes nesta zona. Zona centro: na Bahia, alguns pontos de Matto Grosso e do centro de Minas o tempo se manteve instavel; nas demais localidades esteve bom. Choveu hontem em S. Salvador, S. Bento das Lages, S. Francisco, Itabira de Matto Dentro, Aquidauana, Campos, Cabo Frio e Santa Maria Magdalena. A temperatura em geral subiu, excepto em Matto Grosso, em que declinou. Zona sul: excepto o Rio Grande do Sul, em que foi instavel, o tempo se manteve bom nesta zona. Choveu hontem apenas no Estado do Rio Grande do Sul. A temperatura em geral foi estavel.

Estações de aguas — O tempo em Caxambú, Araxá e Poços de Caldas foi bom e a temperatura estavel, sendo registrada a maxima em Caxambú com 24°,0, em Araxá com 25°,0 e em Poços de Caldas com 23°,0. Chuviscou hontem, apenas, em Araxá.

Menores temperaturas — 8°,0 em São Paulo do Muriahé e 9°,0 em Caxambú.

Maiores chuvas recolhidas no dia 4 — 40 m|m 7 em S. Luiz e 25 m|m 0 em Grajahú.

Estado do mar na costa do paiz — Vagas e pequenas vagas em Sergipe e S. Paulo; chão e tranquillo nos demais pontos da costa do paiz.

Regiões sem chuvas — Ha mais de 15 dias; Franca, Rio Claro e Avaré.

Dados aerologicos — Corrente SSE a 500 metros, com velocidade maxima de 6.0 metros passando após para NW com velocidade maxima de 8.0 metros até 2.100 metros, altura em que o balão se rompeu estando á distancia horizontal de 815 metros.

MARCAS REGISTRADAS

N. 8.424

Gebr. Regensteiner, estabelecido em Nurnberg, Baviera, adopta para distinguir escovas, pinceis e brochas, de seu fabrico e commercio, a marca acima, que poderá variar de côr e dimensão, a qual consiste das letras «A.P.», ligadas. Rio de Janeiro 22 de dezembro de 1921. — Por procuração, *João Frederico Hartje* (sobre uma estampilha de 600 réis).

Apresentada na secretaria da Junta Commercial da Capital Federal ás 11 horas 50 minutos do dia 23 de dezembro de 1921.

Registrada sob n. 8.424 por despacho da Junta Commercial em sessão de hoje. Pagou no primeiro exemplar 20$ de sello por estampilhas. Rio de Janeiro, 6 de abril de 1922.— *Isidoro Campos*, director. (Ao lado estava o carimbo da Junta Commercial.)

(2.777)

N. 17.809

Tinoco Machado & Comp., estabelecidos, a rua Buenos Aires n. 61, adopiam para distinguir sabonetes, loção, brilhantinas, pó de arroz, agua de Colonia, cremes, extractos e essencias, de seu commercio, a marca acima, que poderá variar de côr e dimensão, a qual consiste do nome caracteristico: «Rialto», sendo que a parte final do «R» maiusculo se prolonga até encontrar-se com a lettra final da palavra. Rio de Janeiro, 22 de dezembro de 1921 —Por procuração, Tinoco Machado, *Adolpho Liebermeister*.

Apresentada na secretaria da Junta Commercial da Capital Federal ás 11 horas e 50 minutos do dia 23 de dezembro de 1921.

Registrada sob n. 17.809 por despacho da Junta Commercial em sessão de hoje. Pagou no primeiro exemplar 20$ de sello por estampilhas. Rio de Janeiro, 6 de abril de 1922. — *Isidoro Campos*, director. (Ao lado estava o carimbo da Junta Commercial).

(2.777)

RENDAS PUBLICAS

Recebedoria do Districto Federal

Renda arrecadada de 1 a 4 de maio de 1922.....	668:617$492
Renda arrecadada em 4 de maio de 1922.....	330:801$100
	999:418$592
Em igual periodo de 1921	682:035$370
Differença para mais em 1922.....	317:380$222

Alfandega do Rio de Janeiro

MEZ DE MAIO DE 1922

Renda arrecadada hoje, 4 de maio:

Em ouro.....	99:331$035
Em papel.....	125:063$300
Total.....	224:394$335
Renda arrecadada de 1 a 4 do corrente.....	736:267$678
Em igual periodo de 1921..	285:403$177
Differença a maior em 1922	450:864$501

PARTE COMMERCIAL

Camara Syndical

CURSO OFFICIAL DO CAMBIO E MOEDA METALLICA

Praças	90 d/v.	A' vista
Sobre Londres	7 21/32	7 37/64
Sobre Paris	$667	$670
Sobre Hamburgo	—	$027
Sobre Italia	—	$330
Sobre Portugal	—	$594
Sobre Nova York	7$250	7$283
Libra esterlina — em moeda	—	—
Sobre Buenos Aires (peso papel)		2$667
Sobre Buenos Aires (peso ouro)		6$080
Sobre Montevidéo (peso ouro)		5$900
Sobre Hespanha (pesetas)		1$143
Sobre Suissa (francos)		1$421
Sobre Belgica (francos)		$616
Sobre Hollanda (florim)		2$805
Sobre Japão (yen)		3$470
Sobre Dinamarca		—
Sobre Noruega		—
Sobre Suecia		1$900
Sobre Palestina e Syria		$668
Sobre Canadá		—
Sobre Romania		$060
Sobre Tcheco-Slovaquia		$152
Sobre Austria		—

Moedas

Liras (papel)	$400
Escudos (papel)	$675
Marcos (papel)	$036
Libras (papel)	34$000
Apolices uniformizadas de 1:000$, 5 %	820$000
Apolices do Emprestimo Nacional de 1903, port	805$000
Apolices diversas emissões de 5 %, miudas, nom	900$000
Apolices diversas emissões de 1:000$, 5 %, nom	812$000
Apolices diversas emissões de 1:000$, 5 %, port. (1917)	800$000
Apolices diversas emissões de 1:000$, 5 %, port. (1920)	800$000
Apolices diversas emissões de 1:000$, 5 %, port. (1921)	798$000
Apolices do Emprestimo Municipal de 1904, port	430$000
Apolices do Emprestimo Municipal de 1906, port	171$000
Apolices do Emprestimo Municipal de 1920, port	156$000
Apolices do Emprestimo Municipal de 7 %, port. (dec. 1.535)	168$000
Apolices do Emprestimo Municipal de 7 %, port. (dec. 1.622)	172$000
Apolices do Estado do Espirito Santo de 1:000$, 6 %, nom	775$000
Apolices do Estado do Rio Grande do Sul de 1:000$, 7 %, port	965$000
Apolices Estado de Minas Geraes de 1:000$, 5 %, nom	832$000
Apolices do Estado do Rio de Janeiro de 100$, 4 %, port	98$000
Banco do Commercio	165$000
Banco Portuguez do Brasil, nom.	168$000
Banco Mercantil do Rio de Janeiro	290$000
Banco do Brasil	290$000
Companhia America Fabril	260$000

Vendas por alvará

9 apolices uniformizadas de 1:000$, 5 %	820$000

Secretaria da Camara Syndical do Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *A. Simonsen*, syndico.

COTAÇÕES DE CAFÉ DA BOLSA DE MERCADORIAS

Dia 4 de maio de 1922

Mezes	1ª cotação	2ª cotação	3ª cotação	Total de vendas
Maio	2 22$800	1 23$000	—	3.000 saccas
Junho	10 22$600	5 22$700	—	15.000 saccas
Julho	5 21$900	9 22$000	—	14.000 saccas
Agosto	1 21$350	6 21$400	—	7.000 saccas
Setembro	6 21$200	2 21$150	—	8.000 saccas
Outubro	20$850	20$800	—	
	saccas	saccas	saccas	saccas
Vendas	24.000	23.000	—	47.000

Mercado: 1ª cotação, firme; 2ª cotação, firme.
Disponivel base typo 7, 23$000.
Mercado, firme
Vendas até ás 10 1/2 horas, 6.089 saccas.
Vendas, total, 9.894 saccas.
O syndico, *João Severino da Silva.*

Camara Syndical

Adolpho Simonsen, presidente da Camara Syndical dos Corretores de Fundos Publicos:

Faz saber, de ordem da Camara Syndical, que, por decreto de 13 de fevereiro ultimo, foi exonerado, a seu pedido, do cargo de corretor de fundos publicos desta praça o Sr. João Evangelista do Carmo Goulart e pelo presente são chamados quaesquer interessados em transações em que houvesse intervindo o referido ex-corretor a virem liquidal-as no prazo de seis mezes, conforme preceitúa o art. 14 do decreto n. 2.475, de 13 de março de 1897, incorrendo nas disposições da lei os que no referido prazo não fizerem valer os seus direitos. E eu, *Lucrecio Fernandes de Oliveira*, secretario da Camara, o subscrevi.

Secretaria da Camara Syndical da Capital Federal, 3 de abril de 1922. — *A. Simonsen*, syndico.

EDITAES E AVISOS

Juizo de Direito da Segunda Vara Criminal

TERCEIRA CIRCUMSCRIPÇÃO ELEITORAL

Relação dos cidadãos alistados durante a segunda quinzena de abril na terceira circumscripção eleitoral, districtos eleitoraes de S. José e da Candelaria.

Numeros Nomes—Profissões—Idades—Residencias—Documentos que juntou

1.035. José Corrêa Marques, empregado no commercio, 22 annos, rua Marquez de Pombal n. 86, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.036. Antonio Januario da silva, empregado no commercio, 34 annos, rua Visconde de Itauna n. 73; provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.037. Bemvindo Gonçalves, empregado no commercio, 21 annos, rua S. Pedro n. 203, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.038. Eleuterio Rodrigues da Motta, negociante, 32 annos, rua Visconde de Itauna n. 73, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.039. Djaima da Costa Guimarães, empregado publico, 22 annos, rua Visconde de Itauna, n. 157, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.040. Candido Borges Castello Branco, militar, 62 annos, rua Visconde de Itamaraty n. 158, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.041. José Alves de Souza, operario, 28 annos, avenida Gomes Freire n. 81, prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.042. José Alexandrino Corrêa, militar, 55 annos, rua da Gamboa n. 119, provas de idade, residencia, patente militar e carteira eleitoral.

1.043. Armando Machado de Araújo, empregado no commercio, 24 annos, rua Sachet n. 19, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.044. José da Costa Figueiró, guarda-civil, 34 annos de idade, rua Miguel Fernandes n. 188. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.045. Manoel Ribeiro da Silva, maritimo, 34 annos de idade, rua do Mercado n. 34. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.046. Holstein Séllos, empregado no commercio, 27 annos de idade, rua Buenos Aires n. 173. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.047. Nestor Rodrigues da Silva, empregado municipal, 26 annos de idade, rua do Lavradio n. 56. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.048. Alvaro Pereira Franco, militar, 61 annos de idade, rua Conselheiro Zacharias n. 144. Prova de residencia, patente militar e carteira eleitoral.

1.049. Pedro Antonio Culmant, empregado no commercio, 29 annos de idade, rua da Misericordia n. 6. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.050. Adolpho Pinto da Silva, empregado no commercio, 28 annos de idade, rua Senador Furtado n. 34. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.051. Pedro Soares Dias, empregado no commercio, 57 annos de idade, rua General Cadwel n. 150. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.052. Manoel Antonio da Silva, negociante, 49 annos de idade, rua Visconde de Itau[illegible] n. 191. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.053. Fernando Moreira, jornalista, 39 annos de idade, rua S. José n. 26. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.054. Eugenio Gentil Brasil, empregado,

publico, 39 annos de idade, rua Flack n. 134. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.055. Theophilo Bethencourt Pereira, funccionario publico, 21 annos de idade, Avenida Rio Branco n. 174. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.056. Gastão dos Guimarães Bilac, funccionario publico, 50 annos, Travessa Torres n. 5. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.057. João da Rocha, empregado no commercio 34 annos de idade, rua da Abolição n. 134. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.058. Emygdio Benicio Carioca Araujo, commissario naval, 24 annos, rua João Alves n. 28. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.059. Adhemar Carlos Rangel, empregado no commercio, 21 annos de idade, rua Senador Euzebio n. 106. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.060. Anisio Gabriel de Lima, empregado no commercio, 27 annos, rua São Christovão n. 179. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.061. Roberto Gomes, empregado no commercio, 23 annos, rua General Caldwell n. 152. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.062. Miguel Romano, empregado no commercio, 36 annos, rua Riachuelo n. 428. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.063. Francisco de Paula Guimarães Moreira, empregado no commercio, 33 annos de idade, avenida Rio Branco n. 131. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.064. Joaquim Cavalcanti de Moraes, empregado no commercio, 36 annos, Praça 15 de Novembro n. 42. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.065. José Abrantes, empregado no commercio, 35 annos de idade, rua Barão São Felix n. 132. Provas, de idade, residencia e carteira de identidade.

1.066. José Francisco Baptista Nogueira, empregado no commercio, 21 annos de idade, rua D. Luiza n. 32. Provas, de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.067. Danton Rodrigues dos Santos, empregado no commercio, rua Aristides Lobo n. 38. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.068. Simão Pedro Lima, empregado no commercio, 30 annos de idade, rua Senador Euzebio n. 96. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.069. Antonio Pereira de Oliveira, empregado no commercio, 22 annos de idade, rua Curupaity n. 87. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.070. João dos Santos, empregado no commercio, 25 annos de idade, rua Theodoro da Silva n. 145. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.071. Henrique Ferreira Ramos, empregado no commercio, 21 annos de idade, rua Praça 15 de novembro n. 42. Provas de idade, renda, residencia e [illegible]

1.072. Salvador João Alves, operario, 35 annos de idade, travessa do Paço n. 14. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.073. Lucio Muniz Barreto, 42 annos de idade, rua S. Januario n. 259. Prova de residencia, titulo e carteira eleitores,

1.074. José Gomes Ribeiro, ferreiro, 22 annos de idade, rua General Pedra n. 159. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.075. Antonio Ferreira Bispo, operario, 36 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 189. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.076. Idalino Rosa de Souza, operario, 31 annos de idade, rua S. José n. 26. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.077. Manoel Furtado de Mendonça, guarda civil, 32 annos de idade, rua da Misericordia n. 37. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.078. Julio de Souza Mequita, empregado no commercio, rua Vieira Fazenda n. 80. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.079. Cecio Heredia, empregado no commercio, avenida Rio Branco n. 23. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.080. Antonio Jacintho Menezes, empregado no commercio, rua Carmo Netto n. 105. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.081. Raul de Almeida Coutinho, empregado no commercio, 23 annos de idade, rua Ruy Barbosa n. 340. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.082. Manoel Lagôa Junior, empregado no commercio; 24 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 73. Provas de edade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.083. Francisco Glycerio Cidade, empregado no commercio; 23 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 189. Provas de edade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.084. Francisco Marcellino de Oliveira, empregado no commercio; 22 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 189. Provas de edade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.085. Americo Felix Soares de Aguiar, proprietario; 67 annos de idade, rua Honorio n. 321. Prova de residendencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.086. Francisco Alves da Costa Cesar Filho, empregado no commercio; 23 annos de idade, rua do Octaviano n. 31. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.087. Joaquim Moreira Junior, empregado no commercio; 42 annos de idade, rua Ferreira Leite n. 35. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.088. Raul de Oliveira Tarré, empregado no commercio; 21 annos de idade, rua General Pedra n. 154. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.089. Polydoro Coelho da Costa, empregado no commercio; 22 annos de idade, rua João Caetano n. 77. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.090. Antonio Nobre dos Santos, empregado no commercio; 23 annos de idade, rua Primeiro de Março n. 11. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.091. Vicente Celestino, empregado no commercio; 23 annos de idade, rua Primeiro de Março n. 9. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.092. Armando Tavares Figueiró, empregado no commercio; 22 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 191. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.093. Eloy de Almeida Rocha, empregado no commercio, 26 annos de idade, rua General Caldwell n. 159. Provas de idade, renda, residencia, e carteira eleitoral.

1.094. João de Assumpção Tavares, chauffeur, 29 annos de idade, rua General Caldwell n. 150. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.095. José Sophia de Souza, empregado no commercio, 29 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 101. Provas de residencia, renda, idade e carteira eleitoral.

1.096. João Lagôlo de Miranda, official de justiça 36 annos de idade, rua dos Invalidos n. 38. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.097. Manoel de Albuquerque Portocarrero, cirurgião-dentista, 59 annos de idade, rua Garibaldi n. 59. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.098. João José Alves Fagundes, empregado no commercio, 54 annos de idade, rua Harmonio n. 101. Provas de edade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.099. Leopoldo Jardim de Mattos, militar, 42 annos de idade, rua das Mangueiras n. 2. Provo de residencia, patente militar e carteira eleitoral.

1.100. Manoel de Souza, empregado no commercio, 28 de annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 75. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.101. Manoel Tavares de Souza, operario, 28 annos de idade, rua Senador Euzebio n. 105. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.102. João Francisco Viegas, electricista, 22 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 75. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.103. Manoel Gomes Ribeiro, operario, 23 annos de idade, rua Benedicto Hypolito n. 50. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.104. Luiz Francisco das Chagas, operario, 29 annos de idade, rua General Caldwell n. 165. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.105. Franklin Gonçalves, empregado no commercio, 25 annos de idade, rua Visconde de Itauna n. 101. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.106. Carlos Augusto Alves de Lima, maritimo, 32 annos de idade, rua Visconde de Itaborahy n. 65. Prova de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.107. Arlindo Santos, empregado no commercio, 33 annos de idade, rua São José n. 11. Provas de idade, renda, residencia e carteira de identidade.

1.108. Alberto José Gomes, empregado publico, 36 annos de idade, rua Pedro Miguelino, n. 84. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.109. José Augusto Lopes de Andrade Junior, empregado no commercio, 24 annos de idade, rua S. José n. 11. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.110. Eduardo Cataldo, operario, 22 annos de idade, rua da Alfandega n. 213. Provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.111. José Méga, operario, 22 annos de idade, rua Theophilo Ottoni n. 194. Provas de idade, renda, titulo e carteira eleitoraes.

1.112. Emilio Serapio Gronha, operario 29 annos de idade, rua S. José. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.113. Thyrso de Oliveira Botelho Filho, operario, 22 annos de idade, rua rua da Misericordia n. 66. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.114. Irineu de Assis Pereira, empregado commercio, 32 annos de idade, rua da Misericordia n. 65. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.115. Ary Deslandes, empregado no commercio, 26 annos de idade, rua S. José n. 9. Provas de idade, renda e residencia e carteira de identidade.

1.116. Firmino de Araujo Monteiro, operario, 27 annos de idade, rua da Misericordia n. 69. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.117. Antonio Pereira Martins, operario, 47 annos de idade, rua da Misericordia n. 66. Provas de residencia, titulo e carteira eleitoraes.

1.118. Aristides Duarte Bastos, empregado no commercio, 27 annos, travessa Costa Velho n. 12, prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.119. Oscar Gomes da Silva: empregado no commercio, 30 annos, rua da Misericordia n. 6, prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.120. João Torres, militar, 49 annos, rua Maxwell n. 57, prova de idade, patente, residencia e carteira eleitoral.

1.121. Anaibal Madeira, empregado no commercio, 26 annos, rua S. José n. 50, prova de residencia, titulo eleitoral e carteira de identidade.

1.122. José Rodrigues Vessadas, empregado no commercio, 24 annos, rua Visconde de Itauna n. 73, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.123. Antonio Ferreira da Silva, empregado no commercio, 29 annos, rua Visconde de Itauna n. 75, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.124. Bruno Bayer, operario, 37 annos, rua General Caldwell n. 165, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.125. Emilio Panario, operario, aperario, 36 annos, rua Visconde de Itauna n. 188, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.126. Manoel Vaz Madeira, negociante, 62 annos, rua Nery Pinheiro numero 103 A, prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.127. Domingos Hastas, operario, 35 annos, rua Visconde de Itauna n. 101, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.128. Adelino Santos, negociante, 28 annos, rua Humayatá n. 60, casa n. 10, prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.129. Vicente Popolino, empregado no commercio, 23 annos, rua Visconde de Itauna n. 199, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

1.130. Alvaro Mesquita, empregado no commercio, 19 annos, rua dos Andradas n. 6, prova de residencia, titulo e carteira eleitoral.

1.131. Antonio Luiz Pereira, operario, 26 annos, rua Visconde de Itauna n. 81, provas de idade, renda, residencia e carteira eleitoral.

Rio, 2 de maio de 1922. — O escrivão, *Domingos Iorio.*

Juizo de Direito da Quarta Vara Criminal

SETIMA CIRCUMSCRIPÇÃO

SERVIÇO ELEITORAL

Tijuca—Engenho Velho—Andarahy

Faço saber que durante e até o dia 29 do mez de abril do corrente anno, foram mandados incluir no alistamento os seguintes cidadãos:

1.461. Fernando Gil de Almeida, filho de Gil Carlos de Almeida, com 37 annos, solteiro empregado da Leopoldina e morador á rua Gratidão n. 36. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.462. Francisco Vaz, filho de Francisco Vaz, com 30 annos de idade, casado, proprietario e morador á rua Ibituruna n. 125. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.463. Dominicos Renovato Meira, filho de Renovato Gomes Meira, com 35 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Senador Furtado n. 58. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.464. Waldemar dos Santos Gomes, filho de Eduardo dos Santos Gomes, com 27 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Petrocochino n. 74. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, provas de residencia e profissão.

1.465. José Luiz Monteiro de Barros, filho de José Luiz Monteiro de Barros, com 25 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Petrocochino n. 74. Instruiu seu requerimento com o titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.466. Galdino Evangelista Calmon, filho de João E. Calmon, com 28 annos de idade, casado, artista e morador á rua Maria Freitas sem numero. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.467. João de Farias, filho de Adriano de Farias, com 42 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Senador Furtado n. 58. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.468. João Manoel dos Santos, filho de José Manoel dos Santos, com 26 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Senador Furtado n. 58. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.469. Francisco Raposo de Almeida, filho de Alexandre José de Almeida, com 25 annos de idade, casado, empregado publico e morador á rua Petrocochino n. 74. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.470. Benjamin Pinto de Figueiredo, filho de Mariana Maria Rosa dos Anjos, com 21 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Senador Furtado n. 97. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.471. Paulo Correa Da Cascano, filho de Francisco Pedro Correa, com 35 annos de idade, solteiro, commerciante e morador á rua Petrocochino n. 74. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.472. Henrique Cypriano Vieiras, filho de Joaquim Cypriano Vieiras, com 23 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Ibituruna n. 125. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.473. Antonio Damião da Silva, filho de Damião da Silva, com 29 annos de idade, solteiro, empregado publico, morador á rua Petrocochino n. 74. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.474. Joaquim João Barrozo, filho de Bento João Barrozo, com 57 annos de idade, casado, pintor e morador á rua Ibituruna n. 126. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.475. Henrique de Oliveira, filho de Manoel Francisco de Oliveira, com 44 annos de idade, solteiro, pharmaceutico e morador á rua Senador Furtado n. 58. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.476. Antonio Raphael Araujo, filho de Antonio Raphael de Araujo, com 23 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Carvalho Alvim n. 27. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, certidão de idade, prova de residencia e profissão.

1.477. Oswaldo de Freitas, filho de Firmino de Freitas, com 23 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Ibituruna n. 126. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, publica fórma provando ser reservista, prova de residencia e profissão.

1.478. Albino Fernandes, filho de Domingos Fernandes, com 32 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Dezoito de Outubro sem numero. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, certidão de casamento, provando idade, prova de residencia e profissão.

1.479. João Corrêa Coelho, filho de Christovão Corrêa Coelho, com 24 an-

nos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Ibituruna n. 78. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, certidão de alistamento militar, prova de residencia e profissão.

1.480. Rubens Ferreira Parroso, filho de Ayres Ferreira Parroso, com 28 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á estrada do Cajú n. 70, c. 1. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, certidão de registro de nascimento, prova de residencia e profissão.

1.481. Damasceno do Amaral, filho de Luiz Odorico do Amaral, com 23 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Francisco Vallê n. 73. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.482. Antenor de Mesquita, filho de Manoel de Mesquita, com 25 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Regeneração n. 15. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, certidão de casamento, prova de residencia e profissão.

1.483. Alberto Alves Barbosa, filho de Francisco Alves Barbosa, com 42 annos de idade, solteiro, empregado publico e morador á rua Gratidão n. 22. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade certidão de baptismo, prova de residencia e profissão.

1.484. Florido da Silva Moraes, filho de Virgilio José de Moraes, com 25 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Senador Furtado n. 97, c. 4. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, caderneta de reservista sorteado, prova de residencia e profissão.

1.485. Mario Martins Pedrozo, filho de Joaquim Martins Pedrozo, com 30 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Regeneração n. 151. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, certidão do registro de nascimento, prova de residencia e profissão.

1.486. Roque das Neves, filho de Antonio das Neves, com 23 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Senador Furtado n. 97, casa n. 6. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, caderneta de reservista, prova de residencia e profissão.

1.487. Antonio Eugenio de Oliveira, filho de Eduardo Joaquim de Oliveira, com 23 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua 18 de Outubro n. 10. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

1.488. Clemente Mendes da Silva, filho de Antonio Mendes da Silva, com 23 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Petrocochina n. 74. Instruiu seu requerimento, com carteira de identificação, certidão de registro de nascimento, prova de residencia e profissão.

1.489. Bartholomeu Araponga, filho de Theodoro Araponga, com 45 annos de idade, casado, empregado publico e morador á rua Senador Furtado n. 58. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade e prova de residencia.

1.490. Paulino Alves de Oliveira, filho de Miguel Alves de Oliveira, com 22 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á Alegre n. 42. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, registro civil, prova de profissão e residencia.

1.491. Hermano Coelho Teixeira, filho de Navario Teixeira, com 34 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á travessa Almerinda Freitas n. 11. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, certidão de baptismo, prova de residencia e profissão.

1.492. Manoel Lemos Ferreira, filho de Manoel Lemos Ferreira, com 41 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Petrocochina n. 74. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, certidão de casamento, prova de residencia e profissão.

1.493. Luiz Vianna, filho de Arlindo Luiz Vianna, com 37 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Grillão numero 36. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade certidão de idade, prova de residencia e profissão.

1.494. Alexandre Jaskú, filho de Mathias Jaskú, com 23 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á rua Uruguayana n. 230. Instruiu seu requerimento com carteira de identidade, titulo eleitoral, prova de residencia.

1.495. Hermogenes Washington, filho de João Senhorinho Washington, com 25 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Uruguayana n. 495. Instruiu seu requerimento, com carteira de identidade, certidão de casamento, prova de residencia e profissão.

1.496. João Hermogenes Torres, filho de João Hermogenes Torres, com 24 annos de idade, solteiro, empregado no commercio e morador á Estrada das Furnas n. 62. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade e prova de residencia.

1.497. Augustinho Rodrigues Figueira, filho de João Rodrigues Figueira, com 45 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Senador Furtado n. 97, casa 4. Instruiu seu requerimento, com titulo eleitoral, carteira de identidade e prova de residencia.

1.498. João Pereira de Castro, filho de Francisco de Castro, com 59 annos de idade, casado, empregado municipal e morador á rua Ferreira de Almeida n. 76. Instruiu seu requerimento com titulo eleitoral, carteira de identidade, prova de residencia e profissão.

Foram indeferidos, por decisão de 27 de abril findo, porque a transferencia só se pode verificar, de uma para outra circumscripção de alistamento, os requerimentos de:

Herculano João de Almeida.
Cesario da Costa Pereira.
João da Silva Brasil.
Carlos Rios Dantas.
Arthur José de Oliveira.
Manoel Gonçalves da Cruz.
Avelino Paulo da Silva.
Victalino Lopes Ferreira.
Raul Ignacio Lemos.
Francisco Reis.
Jacyntho Pires de Moraes.
Manoel Vieira Ramos.
Joaquim Paulino da Costa.

Rio, 1 de maio de 1922.—Eu, José Accioly Cavalcanti de Albuquerque, escrivão o subscrevi e assigno.

Rio, 1 de maio de 1922 — *José Accioly Cavalcanti de Albuquerque.*

Juizo de Direito da Quinta Vara Criminal

NONA CIRCUMSCRIPÇÃO ELEITORAL

Foram alistados, neste Juizo, durante o mez de abril findo, os seguintes eleitores:

1. Antonio Alves de Lino, com 27 annos de idade, rua Eubank da Camara n. 54, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
2. José Sabino de Menezes, com 27 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Mario Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
3. Alfredo de Souza Pereira, com 28 annos de idade, operario e morador á rua Freitas sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
4. José Maria Ferreira Guimarães, com 30 annos de idade, do commercio e morador á travessa Almerinda Freitas n. 12, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
5. Roberto de Souza, com 33 annos de idade, do commercio e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
6. Jorge Sego, com 32 annos de idade, do commercio e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
7. Jair de Castro, com 27 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Barão n. 151, Jacarépaguá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
8. Armando de Castro e Silva, com 37 annos de idade do commercio e morador á rua Maria Freitas sem numero Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
9. Deocleciano Soares Frederico, com 23 annos de idade, operario e morador a rua Carolina Machado n. 396. Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
10. Manoel Corrêa de Amorim, com 30 annos de idade, do commercio e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
11. Custodio Pereira Machado, com 22 annos de idade, empregado no commercio e morador a rua Fernandes Pinheiro n. 7, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.

12. Alcibiades Guimarães, com 27 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Carolina Machado n. 396, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
13. David Alves de Oliveira, com 20 annos de edade, empregado no commercio e morador á rua Carolina Machado n. 396, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de residencia, idade e profissão.
14. João Figueiredo, com 32 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Carolina Machado numero 396, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
15. José Pereira Pego, com 34 annos de idade, do commercio e morador á rua Machado Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
16. Alexandre dos Santos Dião, com 27 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Maria Freitas s/n, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
17. José Ricardo de Faria Braga, com 62 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Ennes Filho n. 92, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
18. Eduardo Halfeld, com 33 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Fernandes Pinheiro n. 7, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade, e provas de idade, residencia e profissão.
19. Antonio Alves Nogueira, com 41 annos de idade, empregado no commercio e mordor á rua Eubank da Camara numero 48, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
20. José Vieira dos Santos, com 28 annos de idade, empregado no commercio e morador á avenida Lusitania sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
21. Antonio Alves Pessôa, com 25 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Cajó n. 34, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e prova de residencia e profissão.
22. João Salles de Campos, com 35 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Marechal Jardim n. 58, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
23. Pedro Martins Chaves Borges, com 22 annos de idade, funccionario publico e morador á rua Coronel Thedin sem numero, Jacarepaguá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e prova de profissão e residencia.
24. João Corrêa da Silva, com 29 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Ennes Filho n. 92, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
25. Antonio Othon da Silva, com 24 annos de idade, do commercio e morador á rua Carolina Machado n. 396, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
26. Pedro Lazarini, com 22 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Aristides Lobo n. 251, casa 17. Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
27. Arthur Ernesto de Andrade, com 43 annos de idade, militar reformado e morador á rua Lucas de Almeida sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
28. Antonio Jorge Henrique, com 40 annos de idade, maritimo e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
29. Ernesto Luiz da Costa, com 23 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Ennes Filho n. 92, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
30. Manoel de Araujo Tavares, com 41 annos de idade, empregado no commercio e morador á travessa Almerinda Freitas n. 12, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
31. Paschoal Zucarelli, com 26 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Aristides Lobo n. 251, casa 15. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira e prova de residencia.
32. Tito José da Silva, com 28 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Ennes Filho n. 92, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
33. Arlindo Lopes, com 23 annos de idade, casado, empregado no commercio e morador á rua Ennes Filho n. 92, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e prova de idade, residencia e profissão.
34. Adelino Garrido, com 25 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Fernandes Pinheiro n. 7, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.

Foram indeferidos os seguintes requerimentos:

1. José Pedro, com 44 annos de idade, serrador, e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residedcia.
2. José Trigo, com 38 annos de idade, do commercio e morador á rua Maria Freitas, sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
3. Seraphim Quintella, com 40 annos de idade do commercio e morador á rua Maria Freitas, sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
4. Augusto Pedro Simões Filho, com 27 annos de idade, empregado no commercio e morador á rua Maria Freitas, sem numero, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade, provas de idade, residencia e profissão.
5. Renato Soares, com 21 annos de idade, empregado no commercio e morador á Travessa Almerinda Freitas n. 11, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de idade, residencia e profissão.
6. Ricardo Lucarelli, com 47 annos de edade, do commercio e morador á rua Carolina Machado n. 396, Irajá. Instruiu o seu requerimento com o titulo de eleitor, carteira de identidade e prova de residencia.
7. José Rodrigues da Costa, com 26 annos de edade, empregado no commercio e morador á rua Maria Freitas n. 16, Irajá. Instruiu o seu requerimento com a carteira de identidade e provas de edade, profissão e residencia.

Rio, 1 de maio de 1922.— O escrivão, *Olympio do Amaral.*

Ministerio da Justiça e Negocios Interiores

Directoria da Contabilidade

CONCURRENCIA PUBLICA PARA A ESCOLHA DE UM PROJECTO DE ESTATUA AO GENERAL PINHEIRO MACHADO

De ordem do Sr. ministro faço publico que, nos termos do decreto n. 4.526, de 26 de janeiro de 1922, fica aberta a concurrencia publica para a apresentação de maquetes de uma estatua do general Pinheiro Machado a ser erigida em uma das praças desta Capital, de accôrdo com as condições abaixo enunciadas:

1ª — O prazo para apresentação das *maquetes* será de cento e vinte dias (120) a contar da data da publicação deste edital de concurrencia;

2ª — Serão acceitos os projectos de artistas nacionaes e extrangeiros domiciliados no Brasil;

3ª — Os conurrentes terão a mais ampla liberade na concepção do monumento, desde que o projecto traduza e concretize condignamente a homenagem á personalidade do general Pinheiro Machado;

4ª — Os projectos constarão:

a) de uma *maquete* em gesso, representando o conjuncto do monumento e os seus detalhes, na escala de 1|10 (um por dez);

b) Um detalhe de esculptura tambem em gesso, modelado em tamanho definitivo, detalhe esse escolhido pelo concurrente entre os motivos do seu projecto e que será de preferencia uma cabeça expressiva;

c) Uma descripção clara e succinta do projecto, em todos os seus detalhes, especificando os materiaes que deverão ser empregados;

d) Um orçamento detalhado, de forma á Commissão julgadora poder avaliar se o projecto poderá ser executado dentro do credito votado de tresentos contos de réis (300:000$000).

5ª — E' dada aos concurrentes plena liberdade quanto ao material a empregar;

6ª — Esgotado o prazo de concurrencia, reunir-se-ha a Commissão julgadora, nomeada pelo Governo, e procederá ao julgamento e classificação dos projectos apresentados, mandando em seguida fazer a exposição dos mesmos;

7ª — Os projectos e respectivas descripções deverão vir assignados por um pseudonymo e acompanhados de uma sobre-carta fechada e lacrada; tendo externamente o mesmo pseudonymo e no interior o nome e o pseudonymo do concurrente, podendo este enviar até dous projectos com pseudonymos differentes; de tudo se passará um recibo ao concurrente;

8ª — Só depois do julgamento é que será aberta a sobre-carta contendo o nome do concurrente classificado em 1º

logar, sendo os restantes enveloppes o projectos postos á disposição de seus autores durante trinta (30) dias, findos os quaes a Commissão declina de toda e qualquer responsabilidade sobre o extravio dos mesmos:

9ª — Ao autor ou autores do projecto classificado em 1º logar será conferido o premio de dez contos de réis (10:000$), ficando o mesmo projecto de propriedade do Governo que delle se servirá para base da concurrencia para a construcção do monumento, de conformidade com o paragrapho 2º do art. 3º do decreto citado.

10 — O concurrente que por meio da Imprensa ou por outro qualquer meio de publicação tornar conhecido seu pseudonymo, será desclassificado;

11 — Não serão tomados em consideração os projectos que não obedecerem rigorosamente ás clausulas do presente edital;

12 — As *maquetes* deverão ser enviadas para a Escola Nacional de Bellas Artes, onde serão expostas (ex-vi do artigo 8º) em uma de suas salas;

13 — OGoverno reserva-se o direito de annullar a concurrencia, si nenhum dos projectos apresentados for julgado digno de consideração, abrindo nova concurrencia em igual espaço de tempo.

Directoria da Contabilidade, em 14 de março de 1922. —*Pereira Junior*, director geral.

Directoria da Contabilidade

CONCURRENCIA PARA A CONSTRUCÇÃO DO ESQUELETO EM CONCRETO ARMADO, ALVENARIAS, COBERTURAS, PISOS, FÔRROS, CUPOLAS, CLARABOIAS, ESCADAS, ETC., CONFORME VAE ESPECIFICADO, PARA O NOVO EDIFICIO DA CAMARA DOS DEPUTADOS A SER CONSTRUIDO EM TERRENOS DE PROPRIEDADE DO GOVERNO FEDERAL, SITUADO ENTRE AS RUAS: MISERICORDIA, ASSEMBLÉA, S. JOSÉ E D. MANUEL.

De ordem do Sr. ministro da Justiça e Negocios Interiores, faço publico, que no dia 17 de maio deste anno, ás 15 horas, serão recebidas na Directoria de Contabilidade, propostas para construcção do edificio da Camara dos Deputados, em terrenos de propriedade do Governo Federal, situado entre as ruas: Misericordia, Assembléa, S. José e D. Manoel, observadas as seguintes condições:

1.ª — As pessoas que pretenderem concorrer comparecerão nesta directoria, até o dia 15 de maio, ás 14 horas, onde receberão guia para depositar no Thesouro Nacional á quantia de dez contos de réis para garantia da proposta.

2.ª — As propostas, em tres vias, sendo uma devidamente sellada, serão fechadas em envolucros lacrados, com a declaração do nome do proponente e indicação precisa do logar em que é estabelecido. Em outro envolucro serão fechados os documentos de idoneidade, conhecimento do Thesouro Nacional, provando ter effectuado o deposito e quitação de impostos Federal e Municipal de constructor.

Os proponentes estabelecidos em outro municipio apresentarão conhecimentos de impostos do local do domicilio, juntando os do Districto Federal, ao ser assignado o contracto, se forem escolhidos;

3.ª — Constituem provas de idoneidade documentos devidamente authenticados passados por engenheiros ou architectos de provada competencia, com as firmas reconhecidas, ou outros documentos que provem ter o concurrente executado trabalhos equivalentes.

4.ª — As propostas não poderão conter senão uma formula de completa submissão a todas as clausulas do edital e o preço e prazo que o proponente offerece para a totalidade das obras, que deverão ser escriptas em algarismos e por extenso, sem emendas, rasuras ou entrelinhas. O proponente apresentará um orçamento dividido nas verbas consignadas em um modelo que lhe será fornecido juntamente com o projecto. Fica entendido que esse orçamento servirá apenas de base para os pagamentos contractuaes conforme determinam as clausulas 15ª e 19ª, não podendo ser invocado com qualquer outro proposito. Não serão tomadas em consideração quaesquer offertas não previstas neste edital de concurrencia, nem propostas que contenham o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

5.ª — A preferencia para execução dos trabalhos cabe ao proponente que apresentar preço mais reduzido, por minima que seja a differença. No caso de absoluta egualdade de preço entre as propostas, será preferido o que, em carta fechada, fizer maior reducção.

6.ª — Será fornecida ao proponente uma formula de orçamento competentemente rubricada pelo engenheiro do ministerio, para ser enchida conforme determina a clausula 4ª.

7.ª — O proponente preferido, no acto de assignar o contracto apresentará o conhecimento do Thesouro Nacional do deposito da quantia de trinta contos de réis (30:000$000), em dinheiro, ou apolices da divida publica ao portador, calculadas as apolices pela cotação do dia anterior ao deposito, que alli ficará caucionada para garantia da fiel execução do contracto e que será restituida depois de ultimados todos os trabalhos pela fórma determinada na clausula 20ª.

8.ª — Dentro do prazo de cinco dias, a partir da assignatura do contracto, o contractante comparecerá no local da construcção com o engenheiro chefe do ministerio ou pessoa por elle indicada, para tomar conhecimento da locação do edificio, obrigando-se a dar inicio ás obras dentro dos primeiros dez dias que se seguirem, ficando sujeito á multa de um conto de réis (1:000$000), por dia de excesso. Si o excesso attingir a dez dias, considerar-se-ha rescindido o contracto, perdendo o contractante a caução de que trata a clausula 7ª. Entende-se por inicio das obras a abertura dos alicerces e a demolição dos actuaes edificios.

9.ª — O contractante obriga-se a cumprir fielmente as especificações que acompanham este edital e a seguir os desenhos e conjunctos e detalhes rubricados pelo engenheiro-chefe do ministerio, com quem unicamente se terá de entender e os quaes ficam desde já á disposição dos proponentes no escriptorio de obras, todos os dias uteis, das 11 ás 16 horas;

10ª — Antes da assignatura do contracto a concurrencia poderá ser annullada pelo Sr. ministro, sem que, por isso, tenham os concurrentes direito á indemnização de qualquer especie;

11ª — O prazo para conclusão das obras contractadas será, no maximo, de dez mezes, contados da data da assignatura do contracto;

12ª — O contractante ficará sujeito á multa de um conto de réis (1:000$), por dia, si exceder ao prazo estipulado na sua proposta, e quando esta multa attingir trinta contos de réis (30:000$), equivalentes ao excesso de trinta dias de prazo, o contracto será rescindido, perdendo o contractante, além desta multa, o mais que lhe fôr devido, inclusive caução e retenções, como se acha prescripto na clausula 13ª;

13ª — Fica entendido que, no caso de rescisão do contracto as medições já feitas representam integralmente o valor dos trabalhos realizados pelos contractantes, não lhe cabendo sob qualquer fundamento, direito á qualquer outra indemnização, além do já recebido;

14ª — As despezas de toda a natureza necesarias ou inherentes á contrucções do edificio, como por exemplo: remoção de galerias, de aguas pluviaes, de esgotos, canalizações de agua ou electricas, postes, etc., demolições, remoção de entulho, movimentos de terras, nivelamento de terreno, retirada de material imprestavel ou rejeitado, apparelhos manuaes ou mecanicos, etc., etc., correrão por conta do contractante;

15ª — O contracto será intransferivel, sob qualquer titulo mesmo no caso de successão por fallecimento. Neste caso, será paga aos herdeiros a importancia correspondente aos trabalhos realizados, medidos e avaliados, mediante applicação com 15 % de abatimento, dos preços, que serviram de base para proposta do contractante e o contracto ficará, *ipso facto*, rescindido;

16, — No caso de fallecimento do contractante, o contracto será considerado rescindido, procedendo de accôrdo com o que determina a clausula 13ª;

17.ª — Ao engenheiro-chefe do ministerio caberá resolver as duvidas porventura occorrentes, podendo, entretanto, o contractante formular por escripto as suas reclamações, dentro do prazo de 24 horas, sobre a decisão proferida, as quaes serão encaminhadas ao Sr. ministro para resolver. Si o contractante não se conformar com esta resolução, recorrer-se-ha ao arbitramento, escolhendo cada uma das partes o seu arbitro, dentro do prazo de sete dias. Si os arbitros escolhidos não chegarem a accôrdo, cada uma das partes escolherá, dentro de igual prazo, dous outros e a sorte decidirá, dentre os quatro, o desempatador.

A falta de notificação da escolha dos arbitros dentro do prazo estipulado por parte de um dos contractantes, importará em decisão a favor do outro.

Fica entendido que o arbitramento, não justificará a interrupção das obras, ou augmento de prazo do contracto, nem attingirá as questões previstas em clausulas do contracto;

18ª — Todas as penas estabelecidas no contracto, inclusive a rescisão, serão impostas, administrativamente, pelo Sr. ministro, por proposta do engenheiro-chefe do ministerio, independente de acção ou interpellação judicial, não tendo o contractante, por motivo dellas, direito algum á indemnização por damnos, lucros cessantes, antecipação das despezas, ou por qualquer outro motivo;

19.ª — Os pagamentos serão feitos mensalmente em proporção dos serviços executados, tendo-se em vista o valor das parcellas do orçamento apresentado pelo proponente, devidamente revistos pelo engenheiro-chefe do ministerio. De todos os pagamentos serão descontados 5 %, que ficarão em deposito, para garantia, até attingir-se a quantia de cento e cincoenta contos de réis (150:000$000).

20.ª — A caução de que trata a clausula 7ª e as retenções de 5 %, conforme

determina a clausula anterior, só serão restituidas ao contractante depois de noventa dias, contados da entrega das obras a seu cargo, si durante este prazo se verificar que os trabalhos executados não apresentam defeitos, nem exigem reparos, estando isentos de qualquer senão.

21.ª — O proponente preferido perderá a caução de dez contos de réis (10:000$) de que trata a clausula 1ª, si deixar de assignar o contracto dentro do prazo de cinco dias, a contar da data do *Memorandum*, que para tal fim lhe fôr expedido.

22.ª Si o contractante não cumprir fielmente as especificações e planos para a construcção das obras que vae executar, o engenheiro-chefe do ministerio o intimará por escripto, a demolir, reconstruir, reparar ou modificar a obra ou parte della, por elle considerada defeituosa. Não sendo cumprida a intimação no prazo de tres dias, ou si dentro deste prazo o contractante não recorrer ao Sr. ministro, o engenheiro-chefe do ministerio mandará executar os trabalhos em questão, independentemente do mesmo contractante, correndo as despezas por conta deste, mediante desconto nas importancias que tiver de receber. Quando se dér o caso de suspensão geral, ou abandono das obras, ou parte dellas, pelo contractante, entender-se-ha rescindido o contracto e sujeito o contractante á perda da caução de que trata a clausula 7ª e mais quantias que lhe forem devidas, si depois de dez dias, após a communicação do facto pela fiscalização, não apresentar o contractante uma acceitavel justificação da sua conducta. O contractante incorrerá na mesma pena quando o proseguimento dos trabalhos não tiver o preciso desenvolvimento, demonstrando a sua lentidão e inexequibilidade do contracto dentro do prazo previsto.

23.ª — Na falta de cumprimento de qualquer das clausulas do contracto para o que não esteja comminada outra pena, o contractante incorrerá na multa de cem mil réis (100$) a um conto de réis (1:000$), a juizo do engenheiro-chefe do ministerio, com recurso ao Sr. ministro.

24.ª O contractante obriga-se a respeitar todas as leis e regulamentos federaes e municipaes relativos a obras publicas, applicando-as a tudo aquillo que possa interessar á construcção.

25ª — Todos os materiaes a empregar na construcção serão de primeira qualidade, podendo o engenheiro chefe do ministerio rejeitar em qualquer tempo aquelles que a seu juizo não satisfizerem aquella condição, devendo o material rejeitado ser retirado do local da obra, dentro de 24 horas, sob pena de multa de cem mil réis (100$), por dia de excesso.

26ª — O engenheiro chefe do ministerio fornecerá ao contratante todos os desenhos ou detalhes constructivos ou artisticos, por elle devidamente datados e rubricados, para só por esta fórma produzirem effeito e serem fielmente observados.

27ª — O autor do projecto em tempo opportuno fará entrega ao engenheiro chefe do ministerio de quaesquer projectos que a juizo deste se tornem necessarios e acompanhará assiduamente a execução deste contracto, afim de, por intermedio do mesmo engenheiro, formular as suas obecções.

28ª — As multas em que incorrer o contractante serão descontadas das quantias que tenha a receber por occasião do pagamento das prestações.

29ª — O pagamento será feito, por operação de credito, de conformidade com o artigo (1º) primeiro do decreto n. 4.381 A, de 6 de dezembro de 1921, em apolices federaes que serão recebidas pelo contractante ao typo de 80.

30ª — A remuneração dos arbitros de que trata a clausula 17ª, será feita pela parte que fôr julgada carecedora de razão, ou por ambas, caso o laudo seja parcialmente benevolo para cada parte.

31ª — Os andaimes, apparelhos manuaes ou mecanicos, ferramentas, materiaes, etc., pertencentes ao contractante, serão por este retirados do local da obra, dentro de sete dias, a contar da data da rescisão. Si isso não fôr feito, providenciará o ministerio sobre a remoção, fazendo recolher taes materiaes ao Deposito Publico, correndo as despezas por conta do mesmo contractante.

32ª — Todas as communicações entre o engenheiro chefe do ministerio e o contractante se farão por escripto e só por essa fórma perante o respectivo contracto serão julgadas legitimas.

33ª — As pessoas que pretenderem concorrer pagarão a quantia de cem mil réis (100$), pelas plantas e mais documentos que lhes serão fornecidos.

34ª — Pertencerão ao contractante os materiaes provenientes das demolições, podendo ser empregado nas obras em execução aquelles que, a juizo do engenheiro chefe do ministerio, possam ser aproveitados.

35ª — O contractante concorrerá mensalmente com a quantia de um conto de réis (1:000$), para pagamento da fiscalização pelo engenheiro do ministerio e fiscal designado pelo mesmo para acompanhar no local as obras contractadas.

36ª — Não serão acceitas propostas que excedam a quantia de mil oitocentos e quarenta contos quinhentos e onze mil e quinhentos réis (1.840:511$500).

37ª — Para conclusão do edificio será aberta nova concurrencia publica, de que não ficará isento o constructor que fôr agora escolhido, o qual gosará apenas de preferencia em condições de igualdade de preços.

Directoria de Contabilidade, em 26 de abril de 1922. — *Pereira Junior*, director geral.

ESPECIFICAÇÕES

Agua — Só será empregada a agua proveniente da canalização da cidade, sendo expressamente prohibido o uso de agua do sub-solo.

Areia — A areia deverá ser selicosa ou quartzosa de grão anguloso e aspero ao tacto. Não será permettido o emprego de areia do mar ou de suas proximidades, devendo ser ella pura e isenta de materiaes terrosos, admittindo até 4 % de argila em pó.

Pedra britada — Deverá ser angulosa e só empregada quando limpa de terra ou pó de pedreira, a que se destinar a trabalhos de concreto armado, será bem lavada antes do seu emprego. O seu tamanho não excederá de 6 c|m. para a camada geral de concreto, fundações, etc.

Nos trabalhos de concreto armado, a dimensão da pedra será tal que permitta a sua passagem facil entre as peças da armação metallica e entre estas e as fôrmas, sendo que, para lages e camadas junto ás barras, não deverá ella exceder de 10 m|m, podendo nos outros trabalhos de concreto armado, attingir a 25 m|m.

Pedra de alvenaria — Deverá esta pedra ser dura, sem fendas e isenta de terra, crosta decomposta ou quaesquer outros corpos.

Ao choque do martello, deverá desprender um som claro. Deverá, sempre, apresentar leito e sobreleito, sendo os paramentos em esquadrias approximadas com estes.

Pedra de cantaria — A pedra a ser empregada no embasamento será de granito rosado polido de S. Paulo, na altura do socco.

Terão as pedras as dimensões e fórma de apparelho indicados no projecto.

Os leitos e sobreleitos deverão ser em esquadria perfeita, com os paramentos.

Serão estes ultimos lavrados, sem falha sensivel na superficie, sendo rejeitadas as pedras cujos defeitos tenham sido dessimulados.

As juntas visiveis das pedras não excederão a 5 m|m.

Cal — Será de pedra, gorda, da melhor qualidade e isenta de quaesquer impurezas.

Chegará á obra bem secca, em estado virgem, para ser extincta, devendo nesta operação, um volume de cal exigir 2,7 a 3 volumes de agua.

Um hectolitro de cal, em estado plastico, só deverá conter 63 kilos de cal de pedra.

No fabrico da argamassa, só será empregada a cal retirada do fosso, e quando se achar perfeitamente extincta. Nos rebocos interiores, será applicada a cal de Cabo Frio em pó, de primeira qualidade.

Cimento — Composição chimica — O cimento não deve conter mais de 1 1|2 % de anhydrido sulfurico, 5 % de magnesia, 10 % de alumina e 4 % de oxydo de ferro; nem sulfuretos em proporção dosavel. A perda ao fogo não deve exceder de 3 %. O cimento deverá deixar no maximo 30 % do seu peso na peneira de 4:900 malhas e 10 % na de 900. Pega-a-nêga do cimento não deverá começar antes de 30 minutos, terminando entre duas a doze horas após á confecção da argamassa.

Resistencia da pasta normal do cimento.

A carga de ruptura por distensão deverá ser de 30 kilos, no minimo ao fim de sete dias, e de 35 kilos ao fim de 28 dias, para o cimento empregado em outras obras que não a de cimento armado. Para as obras de cimento armado estas cargas deverão ser de 40 kilos, no minimo, a sete dias e de 45 kilos a vinte e oito dias.

Deformação a quente — O augmento do afastamento das agulhas do apparelho proprio para esse ensaio não deverá passar de 10 m|m, depois de mantida a temperatura da agua, onde se acha a barra de prova, a 100 gráos durante tres horas consecutivas.

Nota — Todas as experiencias devem obedecer ás regras da Commissão Franceza dos Methodos de Ensaios de Materiaes.

Tijolos — Os tijolos serão das melhores marcas que veem ao mercado, exclusão feita dos fabricados nas proximidades do mar; bem cozidos, leves, duros, sonoros e não vitrificados. A pasta será homogenea e isenta de fragmentos calcareos ou de quaesquer outros corpos. A fractura deve apresentar grão fino, isenta de manchas e de côr uniforme. Immerso em agua, durante 24 horas, o volume de agua absorvido não deverá exceder a 1|5 do volume proprio. O coefficiente de ruptura á compressão não deverá ser inferior a 60 kilos por c|m2.

Telhas — Serão do typo Marselha, das melhores marcas vendidas na praça. Deverão ser planas, bem cosidas, duras, consistentes, sonoras, bem desempenadas. A fractura deverá apresentar grão fino e compacto, isento de manchas brancas e côr uniforme. Quando immersas n'agua,

o volume d'agua absorvido não deve exceder a 1|5 de volume proprio.

Ardosias — Serão francezas, pequeno modelo de Angers.

Ferro e aço — Os vergalhões para cimento armado deverão offerecer uma resistencia a ruptura de 32 a 36 kilos por m|m2 com o alongamento de 8 % a 10 % se ferro e 42 a 50 kilos com o alongamento de 20 a 24 % se de aço.

Cobre — Será de melhor qualidade, puro, maleavel e sem liga. As folhas de cobre para calha deverão ser bem planas, de espessura uniforme e sem fendas flexiveis e com fracturas homogeneas.

Chumbo — O chumbo em obra será de bôa qualidade, macio e puro. As folhas de chumbo serão de espessura uniforme.

Vidros — Os vidros das claraboias serão bem claros, sem manchas, bolhas ou vergados, bem desempenados e de espessura uniforme que será de 3 1|2 m|m.

Alinhamentos e niveis — Cabe ao empreiteiro locar o edificio, de accôrdo com as plantas, devendo o fiscal verificar a sua correcção.

Do mesmo modo se verificará, -digo, procederá para os niveis. Afim de evitar os enganos, tão communs no alinhamento das construcções, deverá o empreiteiro collocar, á distancia das cavas, estacas de referencia, cuja locação será feita a instrumento.

Será o empreiteiro responsavel por qualquer engano de alinhamento o nivel, correndo por sua conta o desmancho e reconstrucção dos serviços, de modo que se mantenham dentro dos dados do projecto.

Andaimes — Os andaimes serão construidos de modo a offerecer conforto e absoluta segurança aos operarios: devendo ser previstas escadas commodas, que deem facil accesso aos differentes trabalhos em andamento.

Cavas de fundação — A profundidade das cavas de fundação poderá ser exigida até dous metros e cincoenta (2m,50) contados do nivel das sargetas, sendo indemnisadas reciprocamente as differenças que possam sobrevir tanto em excavações como nas mais despezas.

Fundações — Serão assentes sobre a camada de areia limpa acima referida, em sapatas de concreto armado, de modo que a pressão no terreno não exceda em caso algum a 800 grammas por c|m2.

Sobre esta será estabelecido um esqueleto de concreto armado, de accôrdo com as plantas de construcção juntas. O concreto dos radiers será de 350 ks. de cimento por m3 de concreto.

Argamassa — A dosagem das argamassas será fielmente observada, serão sempre fabricadas em locaes abrigados do sol e das chuvas. As medidas de peso e de capacidade serão fornecidas pelo empreiteiro, que ficará sujeito ás penas contractuaes.

As argamassas de cal que houverem seccado, serão rejeitadas immediatamente e retiradas do amassadouro. Sob pretexto algum poderão ellas ser misturadas ás novas. Em regra geral só póde ser fabricada a argamassa necessaria ao trabalho de um dia, sendo retiradas do amassadouro as que no fim do dia não tiverem applicação.

São os seguintes os traços das argamassas:

N. 1 — Argamassa de cimento Portland e areia (1 x 3 em volume): 1m3,000 de areia, 400 ks. de cimento.

N. 2 — Argamassa de cimento Portland e areia (1 x 4 em volume): 1m3,060 de areia, 318 ks. de cimento.

N. 3 — Argamassa de cimento Portland, cal e areia (1 x 3 x 8); 1m3,000 de areia, 150 ks. de cimento, 0m3,375 de cal.

N. 4 — Argamassa de cimento Portland cal e areia (1 x 3 x 6): 0m3,900 de areia, 150 ks. de cimento, 0m3,375 de cal.

Para o calculo destas bases attribuiu-se ao cimento a paridade média de 1.300 kilos.

Camada geral de concreto — Toda a superficie do edificio no respaldo do porão será revestida com uma camada de concreto do traço de 225 kilos de cimento por m3, cuja argamassa se adicionará «Gresit», «Trust Con» ou outro material similar, para impermeabilizal-a.

Frontaes e paredes de tijolos ôcos — Todas as paredes indicadas nas plantas com a espessura de 15 c|m, serão de frontal ao baixo de tijolos ôcos com argamassa n. 4.

Levarão ellas, na altura da verga das portas, um vigote de concreto armado, que se desenvolverá em todo o seu comprimento e engastado nas paredes lateraes, de modo a dar-lhes uma perfeita rigidez. As divisões interiores dos compartimentos sanitarios serão executadas em metal deployé, com nervuras, reforçado com vergalhões no sentido opposto, recebendo em seguida chapação de argamassa n. 2.

Alvenaria — As alvenarias serão de tijolo com excepção das divisorias pouco expessas que serão em concreto armado no frontal. As vergas serão de concreto armado. A argamassa a empregar nas alvenarias, salvo concreto armado e frontaes, será de n. 2.

Concreto armado — Será executado de accôrdo com a circular franceza de 20 de outubro de 1906, e o mais que aconselha a boa pratica em relação a interrupção de serviços, ligações, etc. As sobrecargas previstas serão de 1.000 kilos na bibliotheca, 600 kilos na sala de recinto e 300 kilos no mais, sendo os pisos construidos de lages e nervuras.

Tectos no segundo pavimento — Serão em caixões formados pela nervura do piso, balanciando-se todas as molduras em todos os pavimentos inclusive a sala de sessões.

Cobertura — Será ella de telhas, devidamente amarradas com arame de cobre. As coberturas á vista nas fachadas principaes serão de ardosias com ruffo e molduras de cobre n. 12 — 12".

Canalizações electricas e caixas de ligações — A canalização electrica dos forros, os tectos e buchas de madeira para esquadria, serão collocados pelo contractante, que tambem deverá deixar os furos necessarios para as canalizações de agua e esgoto; as canalizações electricas serão de 1", e 76 caixas no 1° pavimento, de 1" e 78 caixas no 2° pavimento e tambem de 1" e 83 caixas no porão.

Superstructura — Toda a armação dos telhados será de ferro systema Polonceau, observando-se quanto ao metal e que já está determinado anteriormente.

Claraboias e cupolas — Existirão tres claraboias, duas nas áreas e uma no vão da escada nobre que serão construidas com armação de ferro com veneziana e cobertura de vidro cathedral armado. A construcção da cupola exterior se limitará ás suas cintas e nervuras, sem qualquer trabalho decorativo nem referentes aos caixilhos de vidro entre nervuras. A cupola interna será construida na sua parte extructural.

Calhas e conductores — As calhas serão de cobre e os conductores de ferro fundido, sendo áquellas cravas e soldadas e terão a fórma de um rectangulo com os lados concordados em curva, sendo assentes em caixões de madeira apropriada ao tempo, préviamente alcatroado. O ruffo será caprichosamente construido e provido de uma pestana de cobre que embutida na parede cobrirá a calha que nesta penetra em uma profundidade nunca inferior a 0,05; os conductores serão ornamentados quando á vista nas fachadas principaes com canelluras e juncção decorada: levarão bacias ornamentadas tambem de ferro fundido, sendo presas ás paredes por meio de escaoulas.

Escadas — Serão de concreto armado, comprehendendo esta concurencia sómente o arcabouco de todas ellas, salvo o principal que ficará completo com degraos de granito e lages do mesmo material no patamar e rampas de accesso.

O contractante deverá entregar o edificio inteiramente concluido de inteiro accôrdo com as plantas, não lhe assistindo direito por accrescidos, seja qual for a procedencia, inclusive variações de preços de materiaes ou mão de obra.

Directoria da Contabilidade, 25 de abril de 1922. — *Pereira Junior*, director geral.

Departamento Nacional de Saude Publica

SECRETARIA GERAL

De ordem do Sr. Dr. director geral deste departamento, faço publico que, no dia 9 de maio do corrente anno, serão recebidas propostas neste almoxarifado geral, para o fornecimento de 1.000 metros de mangote, com os seguintes caracteristicos:

Mangote de 2 1/2" de diametro interno em cinco dobras de lona, revestido externamente com capa de borracha e arame protector coberto com revestimento de capa de lona ou de borracha e internamente com revestimento de borracha á prova de gaz Clayton.

O revestimento interno deverá cobrir as extremidades das dobras de lona, afim de evitar sobre estas a acção corrosiva do gaz Clayton.

A concurrencia versará sómente sobre o preço, em moeda nacional, indicado em algarismos e confirmado por extenso para entrega do material na repartição.

As propostas deverão estar devidamente selladas, datadas e assignadas, sendo entregues em envolucros fechados com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

No almoxarifado geral existe amostra de mangote que servirá sómente para mostrar a qualidade do material exigido pela repartição.

Fica reservado a este departamento o direito de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

Almoxarifado Geral, 28 de abril de 1922. — *Orlando Gomes Calaza*, almoxarife geral.

Assistencia a Alienados do Districto Federal

CONCURSO PARA ASSISTENTE NO SERVIÇO CLINICO

Por determinação do Dr. director geral da Assistencia a Alienados do Districto Federal, acha-se aberta a inscripção para o concurso para quatro logares de assistente do serviço clinico da mencionada assistencia.

Serão admittidos os medicos formados pelas faculdades ou escolas de medicinas legalizadas da Republica que se achem no goso de seus direitos civis e politicos, com idoneidade moral comprovada.

As provas do certamen serão tres praticas

oraes e uma escripta, versando sobre clinica psychiatrica e de doenças nervosas.

A inscripção deve ser feita no prazo de quatro mezes, a contar da primeira publicação no *Diario Official*, na secretaria do Hospital Nacional, das 12 ás 14 horas, de accôrdo com as instrucções fornecidas nessa repartição.

Rio de Janeiro, Hospital Nacional, 21 de fevereiro de 1922.—Dr. *João Mello Mattos*, chefe da secretaria.

Instituto Nacional de Musica

De ordem do Sr. director faço publico que, de accôrdo com o art. 262 do regulamento annexo ao decreto n. 11.748, de 13 de outubro de 1915, estará aberta na secretaria deste instituto, durante os mezes de maio e junho, a inscripção ao concurso para premio de viagem aos paizes estrangeiros, para os discipulos do estabelecimento (brasileiros natos) que tiverem concluido o curso de composição.

Sendo esse o primeiro concurso de composição a premio de viagem que se vae realizar, não se attenderá a idade, e delle só estão excluidos os que já obtiveram pensão do Congresso Nacional para aperfeiçoar os seus conhecimentos no estrangeiro.

De accôrdo com os arts. 266 do regulamento e 42 do regimento interno, o concorrente demonstrará ter conhecimento geraes das linguas franceza e italiana, observando-se, na parte musical, o seguinte programma:

Composição de uma cantata para sólo e côro com acompanhamento de orchestra, sendo o texto de escolha do concorrente, mas sujeito á approvação da commissão julgadora.

A composição será executada sob a direcção do concorrente ou de um regente á sua escolha.

A taxa para esse concurso é de 50$000.

Instituto Nacional de Musica, 28 de abril de 1922.— O secretario, *Arthur Tolentino da Costa*.

Corpo de Bombeiros

CONCURSO DE CIRURGIÃO

Devem comparecer amanhã, 5 do corrente, na Escola Profissional deste Corpo, afim de prestarem a prova escripta os seguintes candidatos:

Dr. Luiz Jorge Carvalhal.
Dr. Frederico Tavares Lobato.
Dr. Silio Pereira Lima.
Dr. Oswaldo Luna Freire do Pillar.
Dr. Alfredo de Lemos Duarte.
Dr. Armando Augusto Borelli.

Secretaria, em 4 de maio de 1922.— *Emygdio Dias Vieira*, 2º tenente secretario.

Policia do Districto Federal

EXAME DE MOTORNEIROS

Chamada para o dia 5 do corrente, ás 15 horas na Companhia Light.

Alcino da Motta, Atilio dos Santos, Augusto Coelho, Arturo Corbacho Lapido, Erico de Menezes Leite, Antonio Lopes, Bernardo Camello, Fausino Ribeiro, Alcides Gomes da Silva e Ernesto Guimarães.

Inspectoria de Veiculos, 4 de maio de 1922.—O inspector, capitão *J. Müller*.

Ministerio da Fazenda

Directoria do Patrimonio Nacional

De ordem do Sr. director convido os Srs. foreiros da Fazenda Nacional de Santa Cruz abaixo mencionados, a virem a esta Secretaria afim de satisfazerem exigencias constantes dos respectivos processos bem assim legalizarem a posse dos alludidos terrenos:

Companhia Light and Power.
Clemente José Gomes.
Oldemar Francisco das Chagas.
Valentim dos Santos.
Dermeval Pereira Leite.
Maria Ribeiro Cunha.
Avelina da Rosa Franco.
João Nicolau de Andrade.
Vicente de Souza Pires.
Abel dos Santos.
Josino Teixeira da Cunha.
Marcos José Maria.
Leopoldino Rodrigues dos Santos.
Angelo Rezende.
Manoel Hilario da Conceição.
Adolino José Quirino.
Maria dos Anjos Fernandes.
Manoel Coelho Moreira.
Manoel Joaquim Pereira.
Levy Kaiser Herrera.
João Antonio da Silva.
Custodio Teixeira Boa Vista.

Secretaria do Patrimonio Nacional, 27 de abril de 1922. — *J. Cordovil Pires da Silva*, secretario.

Alfandega do Rio de Janeiro

CONCURSO PARA GUARDAS DA ALFANDEGA

De ordem do Sr. Dr. presidente do concurso para guardas da Alfandega do Rio de Janeiro, são convidados a comparecer, amanhã, 5 do corrente, ás 11 horas, no Lyceu de Artes e Officios (lado da avenida Rio Branco), os candidatos do alludido concurso, abaixo nomeados, afim de se submetterem ás provas oraes de portuguez e arithmetica:

1. Franscisco de Castro Gueirol.
2. Francisco de Paula Antunes Sobrinho.
3. Francisco Frederico Villanova.
4. Francisco Gonçalves de Araujo.
5. Francisco de Lima Netto.
6. Francisco Lacerda da Natividade.
7. Francisco Oliveira Pires.
8. Francisco Teixeira Alves.
9. Franklin Alves Pires.
10. Franklin Ramos Teixeira.
11. Frederico Augusto da Costa Filho.
12. Freisdovindo Climaco da Motta.
13. Fructuoso Corlett Rabello Mendes.
14. Fulvio Pires Machado.
15. Gabriel Barreto do Couto.
16. Gabriel Pimenta de Moraes.
17. Galdino Franco de Medeiros.
18. Gelcepino dos Santos.
19. Gentil Alves Carneiro.
20. Gentil Benedicto Rangel.

Turma supplementar

1. Geraldo Rodrigues Pombo.
2. Graciliano Carneiro de Oliveira Costa.
3. Gustavo de Oliveira.
4. Gustavo Gonçalves Lopes.
5. Gustavo Nunes Pires.
6. Heitor Raymundo de Mello.
7. Henrique Chesneau.
8. Henrique Guilherme Grube.
9. Henrique Fernandes da Silva.
10. Henrique Ribeiro Braga.

Os candidatos chamados ás provas oraes, que teem faltado, deverão justificar o não comparecimento ás alludidas provas, com attestado medico, reconhecida a firma do attestante, afim de lhes ser assegurado o direito á nova chamada.

Sala do concurso, no Lyceu de Artes e Officios, 4 de maio de 1922.—*Alfredo Cunha*, secretario.

Alfandega do Rio de Janeiro

EDITAL DE PRAÇA N. 148

PRMEIRA MESA

De ordem do Sr. inspector, se faz publico que nos dias 6, 9 e 12 de maio de 1922, ás 12 horas, nos armazens Externo A, 7, 15, 16, 17 e 18 do Cáes do Porto serão vendidas, em hasta publica, respectivamente, em 1ª, 2ª e 3ª pracas, de accôrdo com as disposições do titulo VI da Nova Consolidação das Leis das Alfandegas, livres de direitos, a quem maior vantagem offerecer, no estado em que se acham, as mercadorias adeante mencionadas.

ARMAZEM EXTERNO A

Lote n. 1

I A: Vinte e duas bordalezas pesando bruto 1.903 kilos, contendo vinho não especificado até 14º, pesando liquido 1.463 kilos «Cogné», Genova, 16 de fevereiro de 1921).

Lote n. 2

M C: Dezenove bordalezas pesando bruto 2.311 kilos, contendo vinho não especificado até 14º, pesando liquido 1.780 kilos (idem).

Lote n. 3

Quadrilongo—Ferralvarez: Trinta barris de quinto pesando bruto 2.610 kilos contendo vinho não especificado até 14º, pesando liquido 2.010 kilos («Fort de Troyon», Havre 24 de abril de 1921).

Lote n. 4

F A C: Dezoito barris de quinto, pesando bruto 1.305 kilos, contendo vinho não especificado até 14º pesando liquido 1.005 kilos («Bretanier» Antuerpia, 11 de fevereiro de 1921).

Lote n. 5

RC: Vinte e dous barris de quinto, pesando bruto 1.049 kilos, contendo vinho não especificado até 14º, pesando liquido 808 kilos (idem).

Lote n. 6

FSC: Seis tinas, pesando bruto 642 kilos, contendo 522 kilos de queijos de qualquer qualidade (*Bougainville*, Antuerpia, 30 de junho de 1921).

Lote n. 7

MC: Uma bordaleza vazia, pesando bruto 40 kilos (*Cagné*, Genova, 16 de fevereiro de 1921).

Sem marca: Um barril, vasio, quebrado, (*Fort de Troyon*, Havre, 24 de abril de 1921).

FAC: Seis barris de quinto, vasios.

FAC: Um barril de quinto, vasio e quebrado (*Bretanier*, Antuerpia, 11 de fevereiro de 1921).

RC: Nove barris de quinto, vasios (idem).

RC: Dezenove barris de quinto, vasios e quebrados (idem).

Letreiro: Seis caixas vasias (*Vauban*, abril de 1920).

Roma & Comp.: Dous barris de quinto, quebrados (*Belle Isle*, Bordeaux, dezembro de 1919).

CP atravessados por uma setta: Um barril de quinto, vasio, quebrado (idem).

Dias Almeida & Comp.: Dous barris de quinto, vasios, quebrados (*Liger*, Buenos Ayres, agosto de 1920).

CEC: Um barril de quinto, vasio, quebrado (*Dupleixe*, Havre, dezembro de 1921).

PCC: Dois barris de quinto, vazios, quebrados (*Delfland*, Amsterdam, 16 de fevereiro de 1921).

AGC: uma caixa vasia.

PC: tres caixas vasias (*Dupleix*, Havre, setembro de 1919).

Lote n. 8

PBC: uma caixa s/n, vasia, armada, pesando cinco kilos (*Bound Broch*, Nova York, 21 de janeiro de 1920).

CBCI: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (*Garonna*, Bordeaux, 22 de janeiro de 1920).

ABC: duas caixas vasias, sem numero, armadas, pesando 10 kilos (*Ceylan*, 13 de fevero de 1920).

TBC: uma caixa vasia, sem numero, pesando cinco kilos (*Avaré*, Havre, 1 de março de 1920).

TBC: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (*Mendoza*, Genova, 2 de dezembro de 1920).

HMC: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (*Aquitaine*, Marselha, 15 de março de 1921).

CRC: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (*Capital of Neblasca*, Genova, manifesto n. 288).

Portuespa: uma caixa sem numero, vasia, armada, pesando cinco kilos (idem).

DD: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (*Fort de Souville*, Buenos Aires, 23 de abril de 1921).

DAC: uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos (idem).

VMC: Uma caixa vasia, armada, pesando cinco kilos (*Itaituba*, Rio Grande, 4 de maio de 1921.)

TBC: Uma caixa sem numero, vasia e armada, pesando cinco kilos. (*Capital of Neblasca*, Genova 6 de abril de 1921.)

Lote n. 9

CC: Dez caixas ns. 81/90, pesando bruto, 216 kilos, contendo 174 kilos e 200 grammas de vinho espumoso. (*Cogne*, Genova, 16 de fevereiro de 1921.)

Lote n. 9 A

G: Quinhentos encapados sem numeros, contendo obras de fio de arame de ferro latonado não especificadas, pesando 18.500 kilos (*Lientenant de Missiessy*, Dunquerque, 7 de agosto de 1920).

Lote n. 9 B

A 4.528 M: Cem caixas pesando bruto 23.100 kilos, contendo roupa feito de tecido de oael tinto (*Orkild* Aaborg, 26 de abril de 1921).

Nota — A mercadoria constante dos lotes ns. 9 A e 9 B acha-se no armazem n. 3 do Cáes do Porto; o leilão, porém, terá logar no armazem Externo A do mesmo cáes.

ARMAZEM N. 7

Lote n. 10

JRT: Uma barrica, contendo pó para limpar metaes, pesando liquido 110 kilos. (*Edith*, Nova York, 4 de fevereiro de 1919.)

Lote n. 11

Luiz Campos: Uma caixa sem numero, contendo folhinhas de mais de uma côr, pesando liquido 82 kilos. (*Oscar*, Gothemburg, 20 de abril de 1919.)

Lote n. 12

MIC: Um barril n. 1, contendo tintura alcoolica, pesando liquido 50 kilos.

M—C. Um barril n. 2, contendo oleo de petroleo (lubrificante), pesando liquido 150 kilos. (*Caxias*, Nova York, 20 de maio de 1919.)

Lote n. 13

TMB/VS: Um tambor n. 31, contendo acido azotico impuro, pesando liquido 320 kilos. (*Alban*, Nova York, 18 de agosto de 1919).

Lote n. 14

Triangnlo ABC: Uma caixa n. 4, vasia. (*Justin*, Nova York, 2 de julho de 1920.)

JBC: Uma dita n. 236, vasia. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 240, contendo ferro sem valor mercantil. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 241, contendo ferro sem valor mercantil. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 242, vasia. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 243, contendo ferro sem valor mercantil. (Idem.)

JPC: Uma dita n. 244, idem. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 245, idem. (Idem.)

JBC: Uma dita n. 246, vasia. (Idem.)

Lote n. 15

Cruz M—Quadrilongo ACC: Uma caixa n. 1, contendo producto chimico não classificado (Fomina) pesando liquido 15 kilos (Idem.)

Lote n. 16

Mesma marca: Uma caixa n. 2, contendo producto chimico não classificado (Formina) pesando liquido 15 kilos. (Idem.)

Lote n. 17

Sem marca e sem numero: Tres tubos de ferro pesando 72 kilos. (Idem.)

Lote n. 18

Sem marca e sem numero: Um amarrado de tubos de ferro pesando 15 kilos. (Idem).

Lote n. 19

AH: Um pacote n. 2.449, contendo amostras de tecido de algodão, bordados, em retalhos e cartões, pesando bruto 8 kilos. (*Rigel*, Marselha, 16 de agosto de 1920.)

Lote n. 20

Sem marca e sem numero: Uma barra de ferro pesando 32 kilos. (Idem.)

Lote n. 21

GI 3/5: Quinze caixas sem numero, pesando bruto 916 kilos, contendo 90.000 tubos de tintura de qualquer qualidade, pesando liquido 120 kilos.

Mesma marca: Cento e vinte e cinco caixas sem numero, pesando bruto 4.460 kilos contendo 25.000 latas de ether sulphurico, pesando liquido 1.970 kilos.

Mesma marca: Treze caixas sem numero, pesando bruto 550 kilos, contendo 2.600 latas de chloroformio, pesando liquido 260 kilos. (*Fort Souville*, Havra, 24 de junho de 1920.)

Nota — Ha evaporação nas mercadorias constantes deste lote.

Lote n. 22

RS: Seis caixas ns. 615/620, pesando bruto 688 kilos, contendo 3.000 pilhas electricas avariadas, (*Limburgia*, Amsterdam, 8 de junho de 1920.)

Lote n. 23

S.B.Ltd—Penti: Uma caixa n. 1 pesando bruto 108 kilos, contendo helices (*Lima Gathemburg* 21 de dezembro de 1920).

Nota: A mercadoria constante deste lote acha-se no armazem n. 2 do cáes do porto; o leilão, porém, será feito no armazem n. 7 do mesmo cáes.

Lote n. 24

Fiscalização do Porto: Uma caixa numero 555, pesando bruto 121 kilos, contendo um pharol illuminativo (lanterna para boia (*Liger*, Bordeaux, 17 de julho de 1920)

Nota: A mercadoria constante deste lote acha-se no armazem n. 3 do cáes porto; o leilão será feito no armazem numero 7 do mesmo cáes.

Lote n. 25

D/BR—51—S: Uma caixa n. 1, pesando bruto 95 kilos, contendo cadarços de algodão não especificados pesando bruto nos envoltorios 71 kilos (*Siberiam Prince* Nova York, 1 de março de 1921).

Nota: A mercadoria constante deste lote acha-se no armazem n. 4 do caes do porto, sendo o leilão feito no armazem n. 7 do referido caes.

Lote n. 26

BT: Uma caixa n. 2, pesando bruto sete kilos, contendo estampas para cartazes annuncio, collados em papelão, pesando bruto quatro kilos (*Lieger*, Bordeaux, 10 de abril de 1920).

Lote n. 27

Caldas Bastos: Uma caixa sem numero, pesando bruto 55 kilos, contendo obras não classificadas de couro, pesando liquido 43 kilos.

Caldas Bastos: Uma caixa sem numero, pesando bruto 31 kilos, contendo pós para destruir insectos, pesando 25 kilos (idem).

Lote n. 28

Caldas Bastos: Duas caixas s/n, pesando bruto 38 kilos, contendo pós para destruir insectos, pesando bruto 29 kilos (idem).

Lote n. 29

«Correio da Manhã»: Machinismos sem numero, pesando bruto 978 kilos (*Broute*, Nova York, 16 de abril de 1920).

Lote n. 30

Risc Verde: Um trilho de aço sem numero, pesando 160 kilos.

VV/489/AA de A/4: Uma caixa n. 2, pesando bruto 38 kilos, contendo estampas annuncio, colladas em papelão, para reclame, pesando bruto 10 kilos (idem).

Lote n. 31

Granado: Duas caixas ns. 113 e 117, pesando bruto oito kilos, vasias (*Louise Nielsen*, Nova York, 30 de março de 1921).

Granado: Uma caixa n. 2, pesando bruto seis kilos (idem).

CCC: Uma caixa n. 326, pesando bruto cinco kilos, vasia (*Broute*, 16 de abril de 1920).

CAVM: Uma caixa n. 200, pesando bruto quatro kilos, vasia (idem).

W6: Losango 300—Uma caixa s/n, pesando bruto 119 kilos, contendo objectos s/valor (idem).

Nota — A mercadoria constante dos lotes ns. 25 a 31 acha-se no armazem n. 3 no cáes do Porto; o leilão, porém, será feito no armazem n. 7 do mesmo cáes.

ARMAZEM N. 15

Lote n. 32

FABC: Vinte e cinco caixas sem numero, contendo 900 latas com farinha de aveia, pesando bruto nas latas 800 kilos.

Mesma marca: Uma caixa sem numero, contendo 33 latas com farinha de aveia, pesado nas latas 28 kilos (*Itaperuna*, Aracajú, 16 de abril de 1920).

Nota — A mercadoria constante deste lote acha-se no armazem n. 10 do cáes do Porto; o leilão, porém, será feito no armazem n. 15 do mesmo cáes.

Lote n. 33

ANC: Tres caixas sem numero, pesando bruto 214 kilos, contendo obras não classicadas de cobre simples, pesando 182 kilos (*Gasconier*, Antuerpia, 9 de agosto de 1920).

Lote n. 34

ANC: Duas caixas sem numeros, pesando bruto 99 kilos, contendo 180 duzias de thermometros communs, divididos sobre vidros (2.160 thermometros), idem.

Lote n. 35

ANC: Quatro caixas sem numeros, pesando bruto 164 kilos, contendo ferramentas manuaes, pesando 112 kilos, idem.

Lote n. 36

ANC: Uma caixa sem numero, pesando bruto 33 kilos, contendo dous kilos de ferramentas manuaes;

19 kilos de cadeados de ferro simples ou communs;

47 navalhas com cabos de madeira (idem).

Lote n. 37

ANC: Uma caixa sem numero, pesando bruto 44 kilos, contendo 44 duzias de facas para mesa, com cabo de metal branco (idem)

Lote n. 38

ANC: Um encapado n. 40, pesando bruto sete kilos, contendo ferramenta grosso (idem).

Lote n. 39

K. F.: Uma caixa n. 5, pesando bruto 42 kilos, contendo 36 kilos de ferramentas manuaes (idem).

Lote n. 40

Sem marca: Seis cestos sem numeros, pesando bruto 620 kilos contendo obras não classificadas de fio de arame de ferro nickelado, pesando 197 kilos;

Obras de fio de arame de ferro pintado, pesando 390 kilos (idem).

Lote n. 41

ANC: Sete cestos sem numeros, pesando bruto 760 kilos, contendo:

Obras não classificadas de fio de arame de ferro nickelado, pesando 270 kilos;

Obras não classificadas de fio de arame de ferro pintado, pesando 460 kilos (idem).

Lote n. 42

C. D.: Um cesto n. 3, pesando bruto 125 kilos, contendo 120 kilos de obras não classificadas de fio de arame de ferro pintado (idem).

Lote n. 43

ESC: Uma cesta n. 12, pesando bruto 70 kilos, contendo: obras não classificadas de fio de arame de ferro pintado, pesando 65 kilos (idem).

Lote n. 44

CGEB: Treze caixas sem numero, pesando bruto 76 kilos, contendo 67 kilos de oleo mineral lubrificante de machinas («Siddons» Rosario de Santa Fé, 13 de agosto de 1920).

ARMAZEM N. 16

Lote n. 45

CMC: Uma caixa n. 177, pesando bruto seis kilos, contendo estampas annuncio pesando 4.150 grammas. («Campinas», Genova, 5 de janeiro de 1920.)

Lote n. 46

Triangulo 165 — PW — 6 C: Uma caixa numero 1, de madeira ordinaria vasia, armadas, pesando bruto oito kilos («Callão», 19 de agosto de 1920, manifesto 1.293;

BC: Uma caixa n. 1.000, vasia, avariada, pesando 26 kilos («Sierra Rosa, Nova York, 30 de agosto de 1920. Manifesto n. 1.342).

Mme. Nuno de Andrande: Uma caixa sem numero, vasia, armadas, pesando bruto um kilo (idem).

LP: Uma caixa n. 4.241; [illegible] e armadas pesando tres kilos (idem).

Losango X — 16,729: Nove caixas numeros 6.651/9, de madeira ordinaria, vasias, armadas, pesando 65 kilos (idem).

MRS: Uma caixa n. 44 705, pesando bruto 23 kilos, contendo 21 duzias de facas para mesa, com cabos de madeira e semelhantes (idem).

Lote n. 47

Quadrilongo CP: Um tubo n. 575, de ferro simples para agua, pesando 85 kilos (Callão, Nova York, 19 de agosto de 1920).

Lote n. 48

CMC — Losango 2.948 — Montevidéo: Uma caixa sem numero, ou n. 3.969, pesando bruto 61 kilos, contendo 44 kilos de obras não classificadas de cobre nickelado batido (idem).

Lote n. 49

FADC: Uma caixa n. 100, pesando bruto 130 kilos, contendo 170 kilos de papel reportado para confeiteiro (guardanapos de papel) idem.

Lote n. 50

F. A. D. C.: Uma caixa n. 101, pesando bruto 68 kilos, contendo 38 kilos de papel repon, estampado, em peças (idem).

Lote n. 51

M. Bomfim: Uma caixa n. 1, pesando bruto 42 kilos, contendo 50 apparelhos phylicos para electricidade, pesando 26 1/2 kilos (idem).

Lote n. 52

Sem marca e sem numero: Folha de Flandres a [illegible] e [illegible] simples, pesando 18 kilos (idem).

Lote n. 53

EC: Uma caixa n. 1, pesando bruto 41 kilos, contendo 2 latas vasand com 34 kilos de oleo mineral, residuo de destillação («Northwestern Bridge», N. Orleans, 7 de agosto de 1920).

Lote n. 54

Sociedade Anonyma Fonseca Machado: Uma caixa n. 447.655, pesando bruto 33 kilos, contendo 5 kilos de sacos de papel com feiteiros;

20 kilos de impressos brochados para leitura (idem).

Lote n. 55

Emile: Uma caixa n. 1, pesando bruto 16 kilos, contendo caixas para confeitiros pesando 6 kilos (*Servulo Dourado*, Montevidéo, 26 de agosto de 1920).

Lote n. 56

GSC losango 1.737: Quinze fardos sem numeros, contendo cravo da India, pesando 892 kilos (*Siena Roja*, Nova York, 30 de agosto de 1920.

Lote n. 57

BAG—Buenos Aires: Uma caixa n. 3, pesando bruto 175 kilos, contendo accessorios para automoveis, pesando 151 kilos (idem).

Lote n. 58

MBP—Garage Galléa: Uma caixa numero 9.716, pesando bruto 18 kilos contendo accessorios para automoveis, pesando 10 kilos (idem).

Lote n. 59

Arcana: Uma caixa n. 1.589, pesando bruto 8 kilos, contendo solução aquosa de reacção alcalina (mercadoria omissa) pesando 1.520 grammas.

Mesma marca: Um barril n. 1.589 contendo mercadoria igual e pesando 180 kilos kilos (*Frisia*, Amesterdam 21 de maio de 1920).

Lote n. 60

JBA: Uma caixa n. 1[illegible] contendo tecido de seda com mescla de algodão pesando liquido 12 kilos 530 grammas (*Cuyabá*, Hamburgo 1 de dezembro de 1921).

ARMAZEM N. 17

Lote n. 61

Losango 200—USMC: Uma caixa numero 21.563/3, pesando bruto 31 kilos, contendo seis latas de graxa liquida para calçado, pesando 25 kilos.

(*Lack Elendale*. Buenos Aires, descarregado em 3 de agosto de 1920.)

Lote n. 62

M: Um amarrado n. 139 de peças de ferro, não classificadas, apropriadas para carroças.

Thespis, Buenos Aires, descarregado em 3 de agosto de 1920.)

Lote n. 63

Triangulo 119—HB: Tres fardos ns. 5.003, 5.033 e 5.134, pesando bruto 588 kilos, contendo papel para escrever, branco, liso, pesando liquido legal 576 kilos e 240 grammas.

Annie Johnson, Buenos Aires, 14 de agosto de 1920.

Lote n. 64

AO—HCH: Dous gigos ns. 18 e 37, pesando bruto 622 kilos, contendo peças de louça n. 2 para serviço de mesa, pesando liquido legal 466 kilos e 500 grammas.

(*Demerara*, Liverpool, 28 de novembro de 1920.)

Lote n. 65

OA—HCH: Um gigo n. 36, pesando bruto 214 kilos, contendo peças de louça n. 2, para serviço de mesa, pesando liquido legal 160 kilos e 500 grammas

(Idem.)

Lote n. 66

AL: Dous encapados ns. 1 e 2, pesando bruto 143 kilos, contendo objectos não classificados, de celluloide, pesando [illegible] kilos. *Maranguape*, Genova, descarga em 25 de julho de 1920.

Lote n. 67

AB: Uma caixa n. 34, pesando bruto 44 kilos, contendo 47 navalhas com cabo de madeira;

4 tesouras para costura, de mais de 16 cents.;

32 pinceis para barba, com cabo de madeira pesando 900 grammas;

650 grammas de espelhos pequenos forrados de papelão;

2.500 grammas de colheres de estanho, simples;

15 duzias e 8 tesouras para costura e unhas, até 16 cents.;

800 grammas de limas não especificadas;

21 duzias e cinco canivetes, com cabo de madeira para fructas;

3 duzias e 7 canivetes, com cabo de madeira, para podar (idem).

Lote n. 68

AB: Uma caixa n. 16, pesando bruto 107 kilos, contendo 12 kilos de suspensorios de tecido de papel (152 objectos);

63.650 grammas de carteiras de papel;

4.650 grammas de espelhos pequenos forrados de papelão;

1.750 grammas de pinceis para barba em 43 objectos.

(Idem).

Lote n. 69

AB: Um encapado n. 15, pesando bruto 117 kilos, contendo: 85 kilos de suspensorios de papel (peso bruto) em 1.139 objectos;

Quatro kilos de obras de liga de cobre prateado (neste caso de toilette);

950 grammas de adornos de celluloide.

(Idem).

Lote n. 70

CV: Uma caixa n. 0.719, pesando bruto 100 kilos, contendo 96 kilos de estampas não especificadas.

(Idem).

Lote n. 71

GP: Uma caixa n. 32, pesando bruto 16 kilos, contendo 47 latas de conserva alimenticia, pesando 7 kilos;

(Idem, descarga em 22 julho de 1920).

Lote n. 72

HNC: Uma caixa n. 24, pesando bruto 34 kilos, contendo 34 vidros de cogumelos em conserva, pesando 20 kilos;

(idem).

Lote n. 73

LMC: Um engradado n. 7, contendo ladrilhos de barro vidrado (idem descarga em 23 de julho de 1920).

Lote n. 74

Triangulo 350—SP: Quatro caixas ns. 86 a 89, pesando bruto 84 kilos, contenda 110 vidros de tinta liquida para escrever, pesando 52 kilos («Thespis, Hull, 25 de maio de 1920).

Lote n. 75

Quadrilongo AAP: Cinco caixas ns. 9/13, pesando bruto 621 kilos, contendo estampas, annunciando productos para a industria, pesando 524 kilos (Callão, N. York, 16-6-920).

Lote n. 76

Frederick Englehart: Duas caixas sem numero, pesando bruto 105 kilos, contendo estampas, annuncios, collados em papelão, pesando 62 1/2 kilos (Sallustre Livp. 13-4-920).

Lote n. 77

AMX: Um encapado n. 44.109, pesando bruto seis kilos, contendo uma prancheta de madeira, para desenhos com pertences. (*Foster Breese*, Nova York 20 de abril de 1920).

Lote n. 78

SPC—103: Uma caixa n. 12, pesando bruto 62 kilos, contendo insecticidas, pesando

51 1/2 kilos, Glenaffric Nova York, 4 de junho de 1920.

Idem: Uma caixa n. 14, pesando bruto 62 kilos contendo (sabonetes não perfumados) liquido para limpar metaes, pesando 53 kilos (idem).

Lote n. 79

Idem: Duas caixas ns. 15/16 contendo:

Insecticidas pesando 42 kilos;

Estampas annunciando productos industriaes, pesando 5 kilos.

Doze ove kilos de catalogos para distribuição gratuita;

Dezoito kilos de productos chimicos não classificados:

Sete kilos de farinha composta (idem).

Lote n. 80

Idem: Uma caixa n. 17, pesando bruto 113 kilos, contendo (sabonaceos não perfumados) liquido para limpar metaes pesando 95 kilos (idem).

Lote n. 81

Idem: Uma caixa n. 18, pesando bruto 34 kilos, contendo insecticidas pesando 25 kilos (idem).

Lote n. 82

Idem: Uma caixa n. 19 pesando bruto 72 kilos, contendo tartarto de potassio acido impuro, ou sarro de vinho pesando 55 kilos (idem).

Lote n. 83

Idem: Duas caixas ns. 20 e 21 pesando bruto 233 kilos contendo insecticidas pesando 210 kilos (idem).

Lote n. 84

Idem: Uma caixa n. 21, pesando bruto 105 kilos, contendo 86 kilos de productos chimicos não classificados (idem).

Lote n. 85

Idem: Quatro caixas ns. 25 a 28 pesando bruto 381 kilos contendo materias corantes pesando 381 kilos (idem).

Lote n. 86

Idem: Uma caixa n. 29, pesando bruto 125 kilos, contendo insecticidas pesando 98 kilos (idem).

Lote n. 87

Idem: Uma caixa n. 30, pesando bruto 65 kilos, contendo:

12 kilos e 200 grammas de productos chimicos não classificados;

Sete kilos e 200 grammas de extractos não especificados (idem).

Lote n. 88

Idem: Uma caixa n. 31, pesando bruto 77 kilos, contendo 18 kilos e 400 grammas de extractos não especificados (idem).

Lote n. 89

Idem: Uma caixa n. 32, pesando bruto 183 kilos, contendo:

32 kilos e 100 grammas de chocolate de refeição;

33 kilos de tartaro de potassio acido impuro;

68 1/2 kilos de farinhas compostas (idem).

Lote n. 90

Idem: Uma caixa n. 33, pesando 125 kilos, contendo essencias artificiaes, pesando 20 kilos e 400 grammas (idem).

Lote n. 91

Idem: Uma caixa n. 34, pesando bruto 124 kilos, contendo essencias artificiaes, pesando 20 kilos e 400 grammas (idem).

Lote n. 92

AJB: Cem amarrados de 24 caixas cada um, pesando bruto 5.013 kilos, contendo 2.446 garrafas e 2.340 meias garrafas de tomates em conserva de qualquer modo preparado, pesando nas garrafas 3.616 kilos. (*Biela*, Nova York, 8 de maio de 1920).

Lote n. 93

Idem: Quatorze caixas, pesando bruto 274 kilos, contendo 72 garrafas e 217 meias garrafas de tomates em conserva de qualquer modo preparado, pesando nas garrafas 185 kilos (idem).

Lote n. 94

Idem: Seis amarrados de quatro caixas cada um e quatro caixas, ao todo 10 volumes, pesando bruto 392 kilos, com 671 frascos, contendo mosta da preparada para refeição, pesando 263 kilos e 100 grammas (idem).

Lote n. 95

Idem: Trinta e um amarrados de quatro caixas cada um e um amarrado de duas caixas, pesando bruto 2 016 kilos, com 288 frascos e 2.444 latas contendo legumes em conserva, pesando 1.468 kilos (idem).

Lote n. 96

Idem: Cinco caixas, pesando bruto 56 kilos, com 44 frascos e 24 latas, contendo legumes em conserva, pesando 35 kilos (idem).

Lote n. 97

Idem: Onze caixas pesando bruto 107 kilos e meio, contendo 33 vidros e 103 latas com doces em massa e geléas de fructas, pesando 64 kilos (idem).

Lote n. 98

Idem: Nove amarrados de duas caixas cada um, pesando bruto 991 kilos, com 35.900 pacotes de tablettes de gomma perfumada (perfumaria), pesando 895 kilos (idem).

Lote n. 99

Idem: tres caixas pesando bruto 29 kilos, contendo 18 garrafas de «ginger-ale» e outras bebidas não fermentadas, pesando 14 kilos (idem).

Lote n. 100

Idem: vinte e seis caixas pesando bruto 872 kilos, contendo 24.880 pacotes com pastilhas de hortelã e cravo, pesando 746 kilos.

Estampas annuncios colladas em papelão, pesando dous kilos (idem).

Lote n. 101

AJB: seis caixas, pesando bruto 71 kilos, contendo 97 vidros com manteiga vegetal, pesando 49 kilos (idem).

Lote n. 102

AJB: trinta e um amarrados de tres caixas cada um, pesando bruto 924 kilos, contendo 1.051 frascos de carne em conserva (bacon), pesando 612 kilos (idem).

Lote n. 103

Idem: onze caixas pesando bruto 117 kilos, contendo 17 vidros de carne em conserva, pesando 74 k800 (idem).

Lote n. 104

Losango—Perfumaria Kanitz—488—VV—3: uma caixa n. 3, pesando bruto 36 kilos, contendo estampas annuncios colladas em papelão, annunciando productos industriaes (idem).

Lote n. 105

Triangulo 5.449—RJNP: uma caixa sem numero, pesando bruto 61 kilos, contendo estampas annuncios colladas em papelão, pesando 11 kilos;

Catalogos e prospectos annuncios e modelos para artes e officios, pesando bruto 31 kilos (idem).

Lote n. 106

Henrique & C.º: Uma caixa n. 2, pesando bruto 34 kilos, contendo 1.200 tubos de neoarsenobenzol», pesando liquido 580 grammas (*Fort de Donamont*, Havre, 27 de abril de 1920.

Lote n. 107

Henrique & C.º: Uma caixa n. 1, pesando bruto 9 kilos, contendo 276 tubos de «neoarsenobenzol», pesando liquido 157 grammas (idem).

Nota: os lotes ns. 106 e 107 estão no armazem n. 15.

ARMAZEM N. 18

Lote n. 108

A: Uma caixa n. 332, pesando bruto 25 kilos, contendo estampas annunciando productos industriaes, colladas em papelão, pesando 14 kilos:

Papel malha borrão, pesando 1 kilo;

Obras impressas de uma só côr, pesando 1.800 grammas (*Garonna*, Santos, 9 de abril de 1920).

Lote n. 109

PG — Atravessado por uma setta: Uma caixa n. 1, pesando bruto 41 kilos, contendo 200 latas de carne em conserva, pesando 33 kilos (*Aurigny*, Bordeaux, 28 de abril de 1920).

Lote n. 110

Losango MAG: Cincoenta fardos ns. 1 a 50, pesando bruto 19.623 kilos, contendo 100.000 saccos de juta, com 70.000 metros, pesando liquido 19.283 kilos. (*Deseado*, Liverpool, 14 de maio de 1920).

Lote n. 111

Losango TBM: Vinte e quatro fardos, pesando bruto 9.411 kilos, contendo 48.000 saccos de juta, com 33.600 metros, pesando liquido 9.450 kilos (idem).

Lote n. 112

Losango CSC—4.595: Uma caixa n. 65, pesando bruto 24 kilos, contendo tres malas cobertas de lona até 60 centimetros de comprimento. (*Highland Rover*, Londres, 1 de julho de 1920).

Lote n. 113

VFL: Duas caixas ns. 9.316 e 9.317, pesando bruto respectivamente 131 e 149 kilos, contendo diversas balanças de precisão;

Um apparelho microscopio, composto ou achromatico de mais vidros (*Montpellier*, Hamburgo, 13 de dezembro de 1920).

Nota — A mercadoria constante deste lote acha-se no armazem n. 10 do Caes do Porto; o leilão, porém, será no armazem n. 18 do mesmo cáes.

AVISO

Na vespera e no dia do leilão, as mercadorias que tiverem de ser arrematadas estarão á disposição dos Srs. pretendentes que as queiram examinar, bastando para isso se dirigir ao fiel de armazem.

O arrematante entrará com o signal de 20 % em dinheiro no acto de assignar o termo, recebendo um conhecimento extrahido do talão.

Alfandega do Rio de Janeiro, 29 de abril de 1922 — O escripturario, *Armando Guedes de Mello*.

Alfandega do Rio de Janeiro

Pela inspectoria desta alfandega se faz publico, para conhecimento dos interessados, que foram descarregados para esta repartição os volumes abaixo mencionados com signaes de avarias e de falta, devendo seus donos ou consignatarios apresentar-se no prazo de 15 dias, para providenciarem a respeito.

Vapor *Victoria*, atracado em 19 de março de 1922:

Armazem n. 2 — P. R. C: 1 caixa n. 46, repregada e avariada.

Baco: 1 dita n. 25, idem idem.

S: 1 barril n. 1.532, vasando.

Vapor francez *Foort Donamont*, atracado em 19 de março de 1922:

Armazem interno 3 — KA—S. Paulo: 1 caixa n. 25, repregada.

Vapor hollandez *Zaaland*, atracado em 19 de março de 1922:

Armazem n. 4 — Calderon: 1 barrica numero 29, repregada.

Barbado: 3 ditas diversos numeros, idem.

HS 5 ditas idem idem.

A—S—152—C: 1 dita n. 137, idem.

B&C: 7 barris, idem.

CCFB: 45 ditos, vasando.

FIC; 8 ditos, idem.

Vapor allemão *Furst Beclow*, atracado em 14 de março de 1922:

Armazem n. 5—RH—P: 1 lancha numero 11.025, avariada.

RMC—EM: 1 caixa n. 42.655, idem.

RH—P: 1 dita n. 5.016, repregada e avariada.

SC: 1 dita n. 9.316, idem idem.
CR—Siemens—BJ: 1 dita n. 2, idem idem.
TJ: 1 dita n. 10.233, idem idem.
WKC: 1 dita n. 462/1, idem idem.
WS: 1 caixa n. 8, avariada.
HB: 2 ditas ns. 103 e 108, idem.
HEC: 4 barricas n. 2.310, repregada e avariada.
HS&C: 1 caixa n. 1.745, repregada.
IAN: 1 dita n. 2.783, idem.
IRC&C: 1 dita n. 463, idem.
IA&N: 1 dita n. 2.789, idem.
JJ&C: 1 barril n. 99.438, avariado
JAZ: 1 caixa n. 9.962, idem.
KF—JAC: 1 dita n. 8, idem.
LJE—VV: 2 ditas ns. 1 e 2, idem.
LHF&C: 1 dita n. 1.074, idem.
LMB: 1 dita n. 6.505/12, idem.
MA: 1 disa ns 673, idem.
MG: 1 dita n. 121, idem.
MAG: 1 barrica n. 2, idem.
A150B: 1 caixa n. 1, idem.
NB: 2 encapados ns. 26 e 23, rotos e avariados.
153: 2 caixas ns. 1.801/2, repregadas.
Carlos—RC: 1 caixa n. 1, idem.
CG: 1 dita n. 142, idem.
EB&F: 1 dita n. 2.413, idem.
EW: 3 engradados com diversos numeros, avariados.
FS: 1 caixa n. 114, repregada.
FG: 1 dita n. 7.705, idem.
FHC—EK: 1 dita n. 167, idem.
GO: 1 dita n. 8.091.636/12, idem.
HAAS: 1 dita n. 51, idem.
HB: 2 ditas ns. 16 e 11, idem.
E—V—HR: 1 dita n. 1, repregada e avariada.
Armazem 5—H B: 18 engradados, numeros diversos, avariados.
H B: 1 caixa n. 17, repregada e avariada.
H B: 1 mala n. 1.002, avariada.
H S: 20 barris s/n, vasando.
A R P & C: 1 caixa n. 2.727, repregada.
A G P & C: 1 dita n. 551, idem.
A de F: 1 dita n. 1.024, idem.
A H 1 dita n. 6.487, idem.
A G P C: 1 dita n. 572, idem.
A R P & C: 1 dita n. 7.225, idem.
A R P & C: 1 dita n. 7.214 idem.
A E G: 1 dita n. 2, idem e avariada.
A R P & C: 1 dita n. 300, idem, idem.
B M 2 ditas n. 79.516, idem, idem.
B R J: 2 ditas ns. 92.376/3—/1, idem,
B A S F: 2 ditas n. 54.521/2, idem, idem
B R J: 1 dita n. 5.039/14, idem, idem.
B A S F: 1 dita n. 54.397, idem, idem.
C B T S: 2 ditas ns. 111/1921-159/1921, idem, idem.
C G C S: 1 dita n. 2.730, idem idem.
C T: 1 dita n. 122, idem, idem.
Carlos—R C: 1 dita n. 511/1, idem, idem
Vapor hespanhol «Axoe» Mendi», atracado em 8 de abril de 1922:
Armazem 7—A J F L—R W C: 4 amarrados de chapas de cobre n. 1/4, avariados.
1819: 1 amarrado d pás s/n, quebradas.
1819: 2 ditos s/n, idem.
M—V: 2 ditos s/n, idem.
Vapor americano *Acolus*, atracado em 15 de abril de 1922:
Armazem n. 8 — D: 20 saccos sem numeros, rotos e com faltas.
Vapor italiano *Europa*, atracado em 18 de abril de 1922:
Armazem n. 8 — GALLIA: 121 saccos sem numeros, rôtos e com faltas.
Sultana: 110 saccos sem numeros, rôtos e com faltas.
Vapor *Swimbuone*, atracado em 18 de abril de 1922: Armazem n. 15 —FRASVI: 16 P. de louça quebrada.
LJE: 8 engradados, avariados.
Idem: 15 amarrados de chapas, idem.
1.818: 7 P. de louça, quebrada.
I: 1 caixa n. 606, avariada.
KI: 1 caixa n. 5.739, repregadas.
KIC: 2 ditas ns. 9 e 10, idem.
LP: 1 dita n. 620, avariada.
MRM: 1 dita n. 2, idem.
MC: 3 ditas ns. 4.182/4, repregada.
A—B—69: 1 dita n. 154, idem.
T — C — E — 2.240: 1 dita n. 2.303, avariada.
RA—Comp.: 1 fardo n. 143, idem.
S: 1 caixa n. 1.712, repregada.
W: 3 ditas diversos, idem.
VC: 1 dita n. 5, idem.
AA& Comp.: 20 P. de louça, quebrada.
Casa Claudino: 3 caixas, repregadas.
JCM: 5 ditas, idem.
JB: 20 P. de louça, quebrada.
RLC: 1 caixa, repregada.
J—R—C—C: 1 dita, idem.
A—P—&—T—C: 35 P. de louça, quebrada.
AP—& — 2.604 — C: 1 gigo n. 6, avariado.
AF: 2 caixas ns. 13 e 16, repregadas.
BMC: 1 caixa n. 163, repregada.
Idem: 6 caixas diversos numeros, avariadas.
CA: 1 caixa n. 6.134, repregada.
E—C—A: 1 dita n. 4.782, repregada e avariada.
Idem: 3 caixas diversos numeros, repregadas.
Idem: 2 ditas ns. 4.761 e 4.738, avariadas.
FLC—L: 2 ditas ns. 24 e 25, avariadas.
GB&C: 2 ditas ns. 8 e 10, repregadas.
G: 1 fardo n. 203, roto.
HS&C: 2 barricas ns. 201 e 202, avariadas.
JVRC: 2 caixas ns. 1 e 2, repregadas.
JSO: 3 ditas diversos numeros, repregadas.
Vapor inglez *Somme*, atracado em 15 de abril de 1922:
Armazem 16—AMC—RWC: 20 caixas sem numeros, avariadas.
H—Brasil—C: 40 ditas sem numeros, avariadas.
HC: 40 ditas sem numeros, avariadas.
5.856—E: 50 ditas sem numeros, avariadas.
SDC—RWC: 20 ditas sem numeros, avariadas.
SCB: 25 ditas, avariadas.
Vapor nacional *Poconé*, atracado em 17 de abril de 1922:
Armazem 16—CMB: 1 caixa n. 13, repregada e avariada.
Companhia Mercantel Brazileire: 1 caixa n. 13, repregada e avariada.
FNI: 50 rolos de arame, avariados.
MC&C—TC: 20 caixas, avariadas.
OM: 1 caixa n. 15, repregada e avariada.
SAEL—TC: 20 caixas, avariadas.
SP: 1 caixa n. 1 510, avariada.
CMB: 2 caixas ns. 140 e 128, repregadas e avariadas.
Vapor hollandez *Orania*, atracado em 19 de abril de 1922:
Armazem n. 18 — BJ— 16035: 1 caixa numero 1, avariada.
Vapor nacional *Victoria*, atracado em abril de 1922:
Armazem externo A — Adolpho: 1 caixa, repregada e avariada.
Aerroc: 1 dita, idem idem.
C—N—C: 1 dita, idem idem.
CR&C: 1 dita, idem idem.
PG: 2 quintos, vazando.
Vapor francez *Admiral Duperre*, atracado em abril de 1922:
Armazem externo A — Patria: 9 quintos, vazando.
(Torres): 8 ditos, idem.
Arêas: 4 ditos, idem.
Thomé: 1 dito, vazio.
Caldas: 4 ditos, vasando.
Camarão: 1 dito, idem.
C R.C.: 3 ditos idem.
Idem: 2 ditos, vazios.
Riba Cruz: 1 dito, vazando.
Macedo: 1 dito, idem.
P.S,C.: 4 ditos, idem.
D.A.C.: 3 ditos, idem.
C—M—C: 3 ditos, idem.
C. Macedo & Comp.: 1 dito, idem.
Idem: 1 dito, vazio.
AAC: 1 dito, idem.
Idem: 6 ditos, vasando.
Amarante: 4 ditos, idem.
Teixeira Borges: 2 decimos, idem.
Araújo: 3 caixas, repregadas e avariadas.
CTC: 2 ditas, idem idem.
CR&C: 1 caixa, repregada e avariada.
Macedo Junior: 11 ditas, idem idem.
OLSC: 3 ditas, idem idem.
Vapor inglez *Dupleix*, atracado em abril de 1922:
Armazem Externo A—MVC: 1 decimo, vazando.
MFIC: 4 quintos, idem.
MFIC: 1 dito, vazio.
Portuesoe: 4 ditos, vazando.
LC: 9 ditos, idem.
LC: 3 decimos, idem.
TBC: 3 quintos, idem.
C: 3 caixas, repregadas e avariadas.
C: 3 ditas, idem idem.
C: 1 dita, idem idem.
CR&C: 4 ditas, idem idem.
F. Marinho & Comp: 4 ditas, idem idem.
PS: 18 ditas, idem idem.
VMC: 3 ditas, idem idem.
Pena: 2 saccos, rotos e com faltas.
Vapor francez *Aquitaine*, atracado em abril de 1922:
Armazem Externo A—VM&C: 3 caixas, repregadas e avariadas.
AP: 4 ditas, idem idem.
Anadia: 6 ditas, idem idem.
CHP: 2 ditas, idem idem.
CNLB: 16 ditas, idem idem.
Camuyrano: 1 dita, idem idem.
Estudella—Pelotas: 7 ditas, idem idem.
SN—Porto Alegre: 1 dita, idem idem.
VM&C: 15 ditas, idem idem.
Vapor japonez *Canadá Marú*, atracado em abril de 1922:
Armazem Externo A — Frank — Romero Payl: 4 barris, vazando.
OO: 25 saccos avariados.
OOO: 52 ditos, idem.
Vapor inglez *Desna*, atracado em abril de 1922:
Armazem externo C — 70—R: 3 caixas repregadas.
65—R: 1 dita, idem.
Vapor inglez *Sonnine*, atracado em abril de 1922:
Armazem externo C — Rib. Cruz: 3 caixas, repregadas.
Idem: 1 dita, idem.
Idem: 1 dita, idem.
Vermelho: 2 ditas, idem.
Idem: 2 ditas, idem.
TBC: 3 ditas, idem.
Idem: 2 ditas, idem.
LF: 6 cestos, rotos.
C—N—C: 2 caixas, repregadas.
CMC: 3 ditas, idem.
FMC: 1 dita, idem.
PLC: 2 ditas, idem.
MAR: 2 quintos, vazando.
TBC: 6 ditos, idem.
Idem: 1 dito, vazio.
Idem: 6 decimos, vazando.
JSC: 5 quintos, idem.
Idem: 1 decimo, idem.
CR—Ancora—C: 4 decimos, idem.
Idem: 11 quintos, idem.
MJC: 1 quinto, idem.
Vapor francez *Valdivia*, atracado em abril de 1922:
Armazem externo C — CO: 4 caixas repregadas.
GM: 7 ditas, idem.
JHC: 3 ditas, idem.
Alfandega do Rio de Janeiro, 25 de abril de 1922. — *Bartholomeu de Sá e Souza*, ajudante do inspector.

Ministerio da Viação e Obras Publicas

Directoria Geral dos Correios

SUB-DIRECTORIA DE CONTABILIDADE

Emissão de sellos, sobre-cartas e carta-bilhete

Faço publico que no prazo de 90 dias, a contar desta data, entrarão em circulação os novos sellos de 200 réis, sobre-cartas e cartas-bilhetes de igual taxa, sellos, sobre-cartas e carta-bilhete de 400 réis, fabricados na Casa da Moeda.

Sellos

Os sellos de 200 réis, de côr carmim, medem de altura 0,021 (vinte e um millimetros) e de largura 0,018 (dezoito millimetros).

O desenho destes sellos symbolisa a aviação. No primeiro plano a direita acha-se a figura de uma mulher voltada para a esquerda do sello e sentada por traz de um escudo, sobre o qual apoia a mão esquerda que detem um pombo de azas abertas. O braço direito dessa figura acha-se ligeiramente suspenso em um gesto de surpresa. Ao fundo vê-se ao longo de uma serra por traz da qual surge o sól expargindo raios, que são interrompidos no ponto em que, no espaço, se vê um aeroplano de frente em direcção ao angulo esquerdo do sello. Na parte superior do rectangulo, á direita, lê-se a palavra (Brasil), — em letras brancas em um espaço fechado por uma linha branca que, partindo da direita, termina em ornato e se prende ás linhas de contornos. Sobre a base do rectangulo, á direita, pousa um escudo branco onde se acham os algarismos do valor e a palavra (Réis) abreviada, e desse escudo segue para a esquerda uma linha parallela á linha da base, que fecha um espaço em que se lê em lettras brancas: (Correio). Junto ao pé da figura de mulher vê-se surgir um ramo de louro ao qual se entrelaça uma fita branca onde se lê: (Aviação).

Sello de 400 réis — Os sellos de 400 réis de côr azul, de fórma rectangular medem de altura 0.022 e de largura 0,018. Symbolizando o Commercio, se destaca a figura de Mercurio, em attitude de quem corre, tendo na mão esquerda uma vara onde se enroscam duas serpentes, e para as quaes elle dirige o olhar, e na direita que parece pousar sobre a face superior de um escudo branco, uma bolsa. Do fundo do sello, *tracejado* por linhas onduladas em sentido diagonal, destacam-se em lettras brancas na parte superior mais para a esquerda, a palavra (Brasil) e sob essa e mais para a direita (Correio) e bem assim, parte de uma esphera terrestre que alcança até á altura do joelho esquerdo da figura que symbolisa o Commercio. Os algarismos do valor em fundo branco se destacam de um escudo, cortado á esquerda pela linha que desse lado fecha o sello e é interrompida á direita pela perna da figura. Esse escudo, recurvando-se na base do sello em varios sentidos, vem terminar á direita, limitando ahi o espaço onde se interrompe o desenho da esphera, combinando-se com a linha que fecha o sello; na sua base compõe um espaço onde se acha em lettras brancas a palavra (Réis). Do angulo esquerdo inferior parte um galho de louro que se introduzindo por uma abertura do escudo referido reapparece de sob o mesmo sobre a esphera terrestre.

Sobre-cartas

Sobre-carta de 200 réis — A sobre-carta de 200 réis tem impresso no angulo superior direito um sello que caracteriza pelos seguintes signaes: Ao centro destaca-se um circulo branco com a effigie da Republica impresso em relevo. Contornando esse circulo destaca-se uma série de pontos brancos entre linhas parallelas que ligam na parte inferior a ornatos cymetricos que prendem, fechando, um pequeno rectangulo onde se acham os algarismos do valor sobre a palavra «Réis».

Em uma facha curva disposta na parte superior do sello lê-se as palavras «Brasil» á esquerda e «Correio» á direita, separadas por um pequeno ornato sobre o qual se vê um outro collocado exteriormente e ligado a uma linha que fechando a referida facha vem terminar em suas extremidades, formando ornatos. Todo o desenho descripto destaca-se em branco sobre fundo cheio. Sendo impresso em côr vermelha.

Sobre-carta de 400 réis — As sobre-cartas de 400 réis teem o mesmo desenho das de 200 réis, differenciando-se, apenas, na côr que é azul e no valor do sello.

Carta-bilhete

Carta-bilhete — Os principaes signaes caracteristicos da carta-bilhete de 400 réis, que é impressa em côr azul, são os seguintes: na parte superior, ao centro acha-se symbolizando a Republica um busto de mulher, fechado por uma moldura que assenta sobre uma chapada em sentido horizontal, na qual, em lettras brancas, lê-se «Carta-bilhete» e na base da moldura os algarismos do valor e a palavra «Réis», fechados por duas séries de tres curtas linhas curvas. A chapada é limitada na parte superior por uma série de pequenos circulos entre linhas parallelas e na parte inferior, por festões que surgindo do canto onde se acham pequenos ornatos introduzem-se na parte enroscada da base de um supposto escudo. De sob os citados ornatos segue-se um tracejado, limitado por outros pequenos ornatos que recurvando-se para cima servem de apoio a uma fita disposta em curvas symetricas na qual se lê: «Republica dos Estados Unidos do Brasil». Nos espaços entre a fita e a chapada surgem em symetria galhos de louro. Na parte superior do desenho descripto lê-se: «Correio» e na inferior «Neste lado só o endereço».

Sub-Directoria de Contabilidade, 2 de fevereiro de 1922. — O sub-director, *Eugenio Augusto Wandeck.*

Administração dos Correios de Corumbá

ESTADO DE MATTO GROSSO

Pelo presente edital fica intimada a Sra. D. Anna Barros Feitosa, agente suspensa do Correio de Campo Grande, neste Estado, para, dentro do prazo de 30 dias, a contar da data desta intimação, recolher aos cofres da thesouraria desta administração a quantia de 71:136$016 (setenta e um contos cento e trinta e seis mil e dezeseis réis), proveniente da responsabilidade que lhe foi imposta por portaria n. 1.054/2, de 23 de março do corrente anno, pelo Sr. director geral dos Correios, como culpada pelo extravio do registrado n. 3.960, com o valor declarado daquella importancia, dali procedente e endereçado á thesouraria da Directoria Geral dos Correios, que representava o saldo daquella alludida agencia, referente ao mez de maio de 1921, de conformidade com o processo «Directoria—290/921», do protocollo desta administração, sob pena de revelia.

Administração dos Correios de Corumbá, Estado de Matto Grosso, 7 de abril de 1922. —*João Neves de Souza Piauhi*, administrador dos Correios.

Administração dos Correios do Estado do Rio de Janeiro

Pelo presente edital, fica intimado o ex-agente do correio de S. Fidelis, neste Estado, Neison Aboukir de Souza Barros, para, dentro do prazo de trinta dias, contados desta data, allegar o que fôr a bem de seu direito, relativamente ao alcance de 1:416$950 (um conto, quatrocentos e dezeseis mil e novecentos e cincoenta réis) verificado no processo de tomada de suas contas, no periodo de 18 de setembro de 1919 a 17 de maio de 1910, sob pena de revelia.

Primeira Secção da Administração dos Correios do Estado do Rio de Janeiro. Nictheroy, 5 de abril de 1922.—O administrador, *José Assumpção Santos.*

Inspectoria Geral de Illuminação

De ordem do Sr. Dr. inspector geral, faço publico que o preço do gaz fornecido pela Société Anonyme du Gaz de Rio de Janeiro, no mez de abril proximo passado, foi de 451,21 por metro cubico e da energia electrica para os particulares de 642,98 por kilowatt-hora, servindo de base a media do cambio do referido mez, conforme certidão da Camara Syndical dos Corretores de Fundos Publicos, enviada a esta repartição.

Capital Federal, 4 de maio de 1922.—Pelo official, *José Ramalho*, escripturario.

Repartição de Aguas e Obras Publicas

De ordem do Sr. director geral, interino, intimo, pelo presente, o Sr. Dr. João Pereira de Azevedo, a retirar, dentro do prazo de 15 dias, a contar desta data, da officina de hydrometro, desta repartição, situada na rua de Sant'Anna n. 231, o apparelho numero 36.233 do autor Tavenet que regulava o consumo de agua do predio n. 139, da rua das Laranjeiras, ficando entendido que, findo aquelle prazo, o citado medidor ficará incorporado aos bens pertencentes a este departamento.

Secção de Expediente da Repartição de Aguas e Obras Publicas, 24 de abril de 1922. —*N. Caldas*, chefe de secção.

Repartição Geral dos Telegraphos

Pelo presente edital, fica intimado o ex-escripturario-pagador do 23º districto telegraphico, telegraphista de 4ª classe David Aguilar, a recolher aos cofres publicos, dentro do prazo de oito dias, a contar da presente data, a importancia de quarenta e seis contos oitocentos quarenta mil setecentos e cincoenta e um réis (46:840$751), de differenças de renda, relativas ao exercicio

de 1921, que deixou de recolher á Delegacia Fiscal em Bello Horizonte.

Sub-Directoria de Contabilidade, 1 de maio de 1922. — *A. Couto Fernandes*, sub-director.

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE MADEIRAS PARA AS DIVISÕES 2ª E 4ª, EM 1922

(Primeira correcção do edital de 22 de abrbil de 1922)

Concurrencia n. 67

De ordem da directoria, faço publico que, ás 13 horas do dia 5 de maio de 1922, na intendencia desta estrada, na estação Maritima, serão recebidas propostas para o fornecimento de:

2ª Divisão

Peças de madeira de lei:

200 de 0m,06 x 0m,07 x 6m,00 uma . . . . . 5$500
10 de 0m,10 x 0m,10 x 6m,00 uma . . . . . 12$500

Peças de paroba linheira:

30 de 0m,05 x 0m,30 x 6m,00 uma . . . . . 22$000

Peças de garapa:

12 de 2m,00 x 0m,075 x 0m,075, uma . . . . . 3$000

Peças de cedro:

30 de 0m,015 x 0m,60 x 4m,00, uma . . . . . 10$000
30 de 0m,025 x 0m,60 x 4m,00, uma . . . . . 14$000
60 de 0m,10 x 0m,40 x 6m,00, uma . . . . . 55$500
40 de 0m,15 x 0m,40 x 6m,00, uma . . . . . 83$000
24 de 0m,35 x 0m,025 x 5m,00 uma . . . . . 10$500
24 de 0m,35 x 0m,015 x 5m,00, uma . . . . . 6$500
24 de 0m,35 x 0m,10 x 5m,00, uma . . . . . 40$500
24 de 0m,35 x 0m,30 x 5m,00, uma . . . . . 121$000

Peças de peroba:

30 de 0m,11 x 0m,30 x 6m,00, uma . . . . . 48$000
30 de 0m,025 x 0m,30 x 6m,00, uma . . . . . 11$000
30 de 0m,35 x 0m,40 x 6m,00, uma . . . . . 202$000

Taboas de pinho do Paraná:

48 de 0m,35 x 0m,025 x 5m,00, uma . . . . . 9$000
48 de 0m,35 x 0m,012 x 5m,00, uma . . . . . 7$000

Peças de vinhatico:

24 de 0m,35 x 0m,025 x 5m,00, uma . . . . . 10$500
24 de 0m,35 x 0m,012 x 5m,00, uma . . . . . 5$000
24 de 0m,35 x 0m,03 x 5m,00, uma . . . . . 12$500

4ª Divisão

Taboas de peroba apparelhadas nas quatro faces, os lados em macho e junta secca.

300 de 5m,00 x 0m,22 x 0m,045, uma. . . . . 13$000
50 de 5m,00 x 0m,15 x 0m,02, uma. . . . . 4$000
50 de 5m,00 x 0m,20 x 0m,02, uma. . . . . 5$500
50 de 5m,00 x 0m,15 x 0m,015, uma. . . . . 3$500
50 de 5m,00 x 0m,20 x 0m,015, uma. . . . . 4$000

Frizos de cedro, apparelhados nas quatro faces, os lados em junta secca.

30 de 5m,00 x 0m,10 x 0m,02, um. . . . . 2$600
300 de 1m,80 x 0m,08 x 0m,02, um. $800
20 de 2m,20 x 0m,08 x 0m,02, um. . . . . 1$000
250 de 3m,20 x 0m,11 x 0m,02, um. . . . . 2$000
545 de 5m,00 x 0m,11 x 0m,02, um. . . . . 3$000
500 de 5m,00 x 0m,05 x 0m,015, um. . . . . 1$200

Frizos de pinho do Paraná, apparelhados nas quatro faces, os lados em macho e femea.

750 de 4m,50 x 0m,10 x 0m,02 um. . . . . 3$000
650 de 4m,88 x 0m,10 x 0m,02, um. . . . . 3$400
200 de 4m,88 x 0m,08 x 0m, 02 um. . . . . 2$800

Reguas de pinho do Paraná, apparelhadas nas quatro faces.

231 de 1m,30 x 0m,20 x 05, uma. . . . . 4$600

Frizos de vinhatico apparelhados nas quatro faces, os lados em junta secca.

250 de 5m,00 x 0m,11 x 0m,025 uma. . . . . 2$800

Os preços marcados são os maximos.

Todas as madeiras pedidas deverão ser entregues em perfeito estado.

A entrega será em qualquer estação da Estrada que tenha desvio, dentro de um espaço de tempo de 90 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas.

A entrega não sendo, conforme está marcada, sujeita o contractante a uma multa que, conforme entendimento da administração, poderá ser até o valor da caução do contracto, si não preferir a administração a rescisão do contracto, por simples aviso ou notificação, independente de acção ou interpellação judicial, com perda da caução e sem que assista ao contractante direito a reclamação de especie alguma.

No caso de multa, fica o contractante obrigado a entregar a respectiva importancia na thesouraria, no prazo de 48 horas, a contar da data do recebimento da intimação por escripto, sob pena de rescisão do contracto, nas condições já acima estabelecidas, si não fôr cumprida a intimação.

A concurrencia versará apenas sobre o preço, em réis, indicado em algarismos e confirmados por extenso para as unidades estabelecidas das madeiras acima pedidas, cabendo a preferencia de direito ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

A Estrada recusará as propostas que apresentarem preços superiores aos maximos estabelecidos.

As propostas, que devem estar devidamente selladas as primeiras vias, datadas, assignadas, com a indicação das respectivas residencias, não sendo permittidas nas mesmas, razuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casas commerciaes, serão entregues, em tres vias, em involucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Esse involucro deve ser acompanhado de um outro em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se, entre elles, os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto da entrega da proposta o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 500$000 em dinheiro ou em titulos da divida publica federal, previamente feito na thesouraria desta Estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma Estrada, si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto, dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que lhe fôr expedido para esse fim.

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará na thesouraria desta Estrada a quantia correspondente a 5 °|° do valor do fornecimento a realizar, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal.

O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas e registrado pelo Tribunal de Contas.

A questão da idoneidade dos proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas.

As propostas cujos autores não tiverem sido considerados idoneos não serão abertas.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes serão marcados o dia e a hora para a abertura e leitura das propostas, que, antes de qualquer decisão, serão publicadas.

Fica reservado á Estrada o direito de acceitar parte de uma proposta e parte de outra ou outras, conforme a differença para menos nos preços dos varios artigos a serem fornecidos, assim como, de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma formula de completa submissão a todas as clausulas deste edital e preço, conforme já ficou estabelecido.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não previstas neste edital, nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre propostas, terá preferencia a que apresentar preço mais vantajoso no desempate.

A Estrada reserva-se o direito de restringir as quantidades pedidas.

Toda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accôrdo com este edital não será tomada em consideração.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 29 de abril de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE VIDROS E OUTROS ARTIGOS PARA AS DIVISÕES 2ª, 4ª E 5ª, EM 1922

Concurrencia n. 72

De ordem da directoria faço publico que, ás 13 horas do dia 9 de maio de 1922, na Intendencia desta estrada, na estação Maritima, serão recebidas propostas para o fornecimento de :

Para 2ª Divisão

Vidros brancos lisos, de 0,m002 :

375 de 0,m40 0,m30.
36 de 0,m24 0,m24.
Preço médio, decimetro quadrado 130 réis.
75 vidros brancos lisos, de 0,m50×0,m50 × 0,m003, decimetro quadrado, 150 réis.
150 vidros encarnados e verdes, lisos de de 0,m50 × 0,m50×0,m,003, decimetro quadrado, 400 réis.
150 vidros brancos para lanternas, typo VI, um, 3$000.
150 vidros brancos para lanternas, typo VII, um, 3$000.
4.500 metros de filete, das tres côres, partes iguaes, metro 150 réis.

Para 4ª Divisão

Sobresalentes para carros :

19 metros lineares de corticina lisa para soalho de carro, metro linear, 45$000.
81 metros lineares de palhinha trançada de 0,m75, metro linear, 35$000.
126 pelles de camurça, pelle, 9$600.
21 duzias de botões de osso, brancos, grandes, 4 furos, duzia, 2$500.

Buchas de sola para cylindro de freio :

69 de 6", uma, 4$500.
723 de 8", uma, 5$500.
573 de 10", uma, 6$500.
102 de 12", uma, 7$500.
72 de 14", uma, 8$500.
225 metros lineares de lona marron, de 0,m92 de largura, metro linear, 8$000.
75 travesseiros de capim, um, 2$000.
Vidros brancos para caixilhos de 0,007.
11 de 0,915X0,705.
9 de 0,92X0,875.
9 de 0,915X0,495.
9 de 0,875X0,615.
9 de 1,75X0,875.
Preço medio, decimetro quadrado, 1$500
Vidros brancos para caixilhos, de 0,006.
6 de 1,75X0,875.
6 de 0,875X0,815.
6 de 1,02X0,915.
6 de 0,915X0,905.
3 de 0,875X0,540.
3 de 0,890X560.
3 de 0,875X0,60.
9 de 0,785X0,405.
Preço medio, decimetro quadrado, 1$500
Vidros brancos para caixilhos, de 0,005.
4 de 0,77X0,37.
4 de 0,49X0,39.
18 de 0,39X0,29.
9 de 0,80X0,35.
9 de 0,77X0,385.
4 de 0,43X0,35.
4 de 0,35X0,27.
Preço medio, decimetro quadrado, $800
Vidros com ramagens, de 0,004.
9 de 0,845X0,17.
9 de 0,32X0,17.
9 de 0,19X0,17.
9 de 0,695X0,22.
9 de 0,825X0,17.
Preço medio, decimetro quadrado, $350
Vidros lisos com ramagens, de 0,005.
9 de 0,685X0,30.
9 de 0,695X0,20.
9 de 0,64X0,14.
Preço medio, decimetro quadrado, $400
Vidros com ramagens de 0m,005.
9 de 0,445X0,17.
9 de 1,00X0,22.
Preço medio, decimetro quadrado, $400
Vidros com ramagens, de 0,003.
9 de 0,715X0,165.
Vidros lisos com dois furos para punhos, de 0,007.
9 de 0,96X0,30.
9 de 0,96X0,305.
Preço medio, decimetro quadrado, 1$800
150, vidros em reguas, canto boleado de 11"X2 1/2"X1/4".
Preço medio, decimetro quadrado, 2$600
15 vidros brancos para caixilhos com dois furos de 3/8", para os pegadores com juntas de cima boleadas, de 0,945X0,30X0,007, decimetro quadrado..... 1$800
11 vidros brancos, juntas boleadas com dois furos de 3/8" de 0,91X0,90X0,006, decimetros quadrado..... 1$800
6 vidros opacos com juntas boleadas com dois furos de 3/8", de 0,91X0,90X0,006, decimetro quadrado..... 1$800
2 vidros biseauté para gabinete, de 0,885X480X0,006, decimetro quadrado..... 1$800
2 vidros biseauté para corredor, de 0,687X0,450X0,006, decimetro quadrado..... 1$800
15 vidros em reguas, com cantos e juntas boleadas de 0,22X X0, 64 X 0,006, decimetro quadrado ..... 2$600
6 vidros amarellos ambar de 0,860X0,125X0,003, decimetro quadrado $400
6 vidros opacos de 0,655X0,155X X0,003, decimetro quadrado..... 2$500
2 espelhos de vidro bisauté de 0,60× ×0,40.
3 espelhos de vidro bisauté de 0,70× 0,45.
2 espelhos de vidro bisauté de 0,762× ×0,61×0,005.
Preço médio, decimetro quadrado, 1$800.
18 latrinas de louça para reservada, desenho n. 855, uma, 80$000.
3 bacias de louça para lavatorios, album n. 3, uma, 100$000.
4 latrinas de louça para carro de passageiros, desenho n. 8, uma, 60$000.
2 lavatorios para carros de passageiros, com espelho, um, 400$000.

Para a 5ª divisão

Vidros brancos de 0m,003:

186 de 0m,40×0m,30.
225 de 0m,50×0m,40.
375 de 0m,60×0m,50.
186 de 0m,70×0m,60.
750 de 0m,80×0m,80.
150 de 1m,00×1m,00.
Preço médio, decimetro quadrado, 150 réis.

Vidros encarnados e verdes de 0m,003:

150 de 0m,50×0m,50, partes iguaes, decimetro quadrado, 400 réis.

Vidros opacos de 0m,003:

36 de 0m,80×0m,80.
36 de 0m,60×0m,60.
Preço médio, decimetro quadrado, 250 réis.

Os preços marcados são os maximos.

O pagamento das contas será feito pelo Banco do Brasil, cobrando o Banco 1 % de commissão.

A entrega será na Intendencia, dentro de um espaço de tempo de 60 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas.

A entrega, não sendo no prazo marcado, sujeita o contractante a uma multa que, conforme entendimento da administração, poderá ser até o valor da caução do contracto, sendo dado novo prazo, si não preferir a administração a rescisão do contracto, por simples aviso ou notificação, independente de acção ou interpellação judicial, com perda da caução, e sem que assista ao contractante direito a reclamação de especie alguma.

No caso de multa, fica o contractante obrigado a entregar a respectiva importancia na thesouraria, no prazo de 48 horas, a contar da hora do recebimento da intimação por escripto, sob pena de rescisão do contracto, nas condições já acima estabelecidas, si não for cumprida a intimação.

A concurrencia versará apenas sobre o preço em réis, indicados em algarismos e confirmado por extenso, para as unidades estabelecidas dos artigos acima pedidos, cabendo a preferencia de direito ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

A Estrada recusará as propostas que apresentarem preços superiores aos maximos estabelecidos e as que apresentarem preços em detalhes ou não referentes a todos os artigos, para os grupos determinados pelo preço marcado, médio.

As propostas, que devem estar devidamente selladas as primeiras vias, datadas, assignadas e com a indicação das respectivas residencias, não sendo permittidas nas mesmas rasuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casas commerciaes, serão entregues, em tres vias, em involucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Esse involucro deve ser acompanhado de um outro, em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se, entre elles, os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto de entrega da proposta o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 2:000$, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal, préviamente feita na thesouraria desta Estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma Estrada, si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto, dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que fôr expedido para esse fim.

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará, na thesouraria desta Estrada, a quantia correspondente a 5 do valor do fornecimento a realizar, em dinheiro, ou em titulos da divida publica federal.

O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas e registrado pelo Tribunal de Contas.

A questão de idoneidade dos proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas.

As propostas cujos autores não tiverem sido considerados idoneos não serão abertas.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes, serão marcados o dia e hora para abertura e leitura das propostas, que antes de qualquer decisão serão publicadas.

Fica reservado á Estrada o direito de acceitar parte de uma proposta e parte de outra, ou outras, conforme a differença para menos nos preços dos varios artigos a serem fornecidos, assim como de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas, ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma formula de completa submissão a todas as clausulas deste edital e o preço, conforme já ficou estabelecido.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não previstas neste edital, nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre propostas, terá preferencia a que apresentar preço mais vantajoso no desempate.

A Estrada reserva-se o direito de restringir as quantidades pedidas.

Toda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accôrdo com este edital não será tomada em consideração.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 27 de abril de 1922.— O secretario, *Diocleciana Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE SUPERSTRUCTURAS METALLICAS PARA OS RIOS PINHO, S. FRANCISCO, GUANDU' E MONGUENGO, PARA A 5ª DIVISÃO EM 1922

Concurrencia n. 69

De ordem da directoria, faço publico que ás 13 horas do dia 15 de maio de 1922, na Intendencia desta Estrada, na estação Maritima, serão recebidas propostas para o fornecimento das seguintes superstructuras metallicas:

Para o rio Pinho, conforme desenhos 207 e 208, de 1921:

Aço para ponte	T	34,559
Aço fundido para dous apoios moveis	T	1,648
Aço fundido para dous apoios fixos	T	0,683
Peso total	T	36,890

Para o rio S. Francisco, conforme desenhos 270, 271 e 424, de 1921:

Aço para ponte	T	33,857
Aço para os apoios	T	1,823
Peso total	T	35,680

Para o rio Guandú, conforme desenhos 326, 327 e 328, de 1921:

Aço para ponte	T	68,901.506
Aço para apoios	T	2,971.756
Peso total	T	71,873,262

Para o rio Monguengo, conforme desenhos 108 e 109, de 1920:

Aço para ponte	T	31,703.032
Aço para apoios	T	0,611.700
Peso total	T	32,314.732

Preço maximo da tonelada metrica, 1.200 francos belgas.

O preço dado nas propostas deverá referir-se a todas as superstructuras metallicas, não sendo, portanto, tomadas em consideração as propostas que não se referirem a todas.

O pagamento da conta será feito pelo Banco do Brasil, cobrando o banco 1 % de commissão.

BASES

CAPITULO I

Da idoneidade

Artigo unico. Nenhum concurrente será acceito, para disputar o fornecimento das superstructuras acima mencionadas, sem ser considerado idoneo, entendendo-se por idoneidade:

1º, estar legalmente constituido em praça commercial brasileira;

2º, ser representante de fabrica que se occupe desse genero de fabricação, provando esta qualidade com documento de valor juridico reconhecido;

3º, ter a fabrica de que fôr representante executado obras semelhantes, provando esta asserção com photographias ou desenhos dessas obras, devidamente authenticados;

4º, estar quite para com a Fazenda Publica, o que provará com os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

CAPITULO II

Das propostas

Art. 1.º As propostas, indicando a residencia ou séde commercial do proponente, serão apresentadas em tres vias, devidamente selladas as primeiras vias, datadas e assignadas, sem emendas, rasuras e entrelinhas, escriptas em lingua portugueza em papel das respectivas casas commerciaes, o mencionarão de modo claro e conciso:

1º, o preço por tonelada metrica, indicado em algarismos e confirmado por extenso, em qualquer moeda, entregue esse material no porto do Rio de Rio de Janeiro, sobre vagões da estrada, no respectivo cáes, direitos alfandegarios por conta da estrada e todas as demais despezas por conta do fornecedor;

2º, o compromisso de effectuar a entrega até 31 de dezembro do corrente anno;

3º, o compromisso de sujeitar-se ás prescripções estabelecidas pelas presentes bases;

4º, o compromisso de acceitar e cumprir as prescripções estabelecidas pelas especificações para o fornecimento de superstructuras metallicas para pontes e viaductos legalmente approvada.

Art. 2.º As propostas serão entregues em tres vias, em envolucros fechados e lacrados declarando no subscripto o nome do concurrente, a fabrica de que o mesmo é representante e o objecto da concurrencia.

Esse involucro deve ser acompanhado de um outro, em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do requerente, de conformidade com o artigo unico do capitulo I e o recibo da caução para garantir a assignatura do contracto, de accôrdo com o art. 1º do capitulo III.

CAPITULO III

Do deposito e da caução

Art. 1.º Para a apresentação da proposta para o fornecimento das superstructura, cada proponente fará préviamente o deposito na thesouraria da estrada da quantia de um conto de réis em dinheiro, ou em apolices federaes, a titulo de garantia para a assignatura do contracto.

§ 1.º Terminada a concurrencia e escolhido o fornecedor, os depositos supracitados serão restituidos aos concurrentes, excluidos do fornecimento.

§ 2.º O concurrente escolhido substituirá o deposito acima referido por uma caução em dinheiro ou titulos da divida publica federal correspondente a réis 10:000$000.

§ 3.º Essa caução será restituida ao fornecedor depois de ter sido recebido no porto do Rio de Janeiro, todo o material da encommenda, respondendo ella por avarias verificadas no acto do recebimento no cáes ou defeitos de fabricação que tenham escapado á fiscalização.

CAPITULO IV

Art. 1.º As propostas apresentadas serão todas abertas no dia determinado, em presença dos concurrentes e serão classificadas pela ordem ascendente dos preços indicados pelos concurrentes, avaliados esses preços em moeda brasileira, ao cambio, á vista, da vespera do dia da concurrencia.

Art. 2.º A questão de idoneidade dos proponentes será examinada e julgada préviamente, antes de serem abertas as propostas. Depois de julgada essa idoneidade, serão marcados dia e hora para a abertura e leitura das propostas que, antes de qualquer decisão, serão publicadas no *Diario Official*.

Art. 3.º Não serão tomadas em consideração:

1º, as propostas cujos autores não tenhâm sido julgado idoneos de accôrdo com o art. unico do capitulo I;

2º, as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata;

3º, as propostas que não estiverem de accôrdo com o que determina o art. 1º do capitulo II;

4º, as offertas de vantagens não previstas nas presentes bases;

5º, as propostas que indicarem preços superiores ao maximo estabelecido.

Art. 4.º A concurrencia versará apenas sobre o preço para a tonelada metrica, cabendo a preferencia, de direito, ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Art. 5.º No caso de absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, fica reservado á estrada o direito de escolher a que lhe parecer mais conveniente.

Art. 6.º Fica reservado á estrada o direito de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas ou annullar a concurrencia, caso isso convenha aos seus interesses.

CAPITULO V

Do contracto

Art. 1.º O concurrente escolhido assignará, perante a directoria da estrada, contracto para o fornecimento do material ora em concurrencia.

Art. 2.º O concurrente escolhido que se recusar a assignar o contracto respectivo perderá, em beneficio dos cofres da estrada, o deposito de que trata o art. 1º do capitulo III.

Art. 3.º No contracto a ser lavrado, serão estabelecidas as multas que deverão ser impostas por infracções, que se possam dar, de clausulas do mesmo contracto.

Art. 4.º No mesmo contracto será estipulado do modo de ser effectuado o pagamento do material contractado, o qual será feito em papel-moeda brasileira, vigorando para a conversão a taxa cambial official á vista, da vespera do respectivo aviso do Ministerio da Viação e Obras Publicas.

O referido pagamento só será effectuado depois da apresentação do conhecimento e factura commercial acompanhada do recibo que prove haver sido o material entregue no porto indicado.

Art. 5.º O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obrbas Publbicas e registrado no Tribunal de Contas.

CAPITULO VI

Da fiscalisação

Art. 1.º A Estrada poderá manter na fabrica um serviço de fiscalisação, composto de um engenheiro fiscal e dos auxiliares que lhe forem necessarios, a juizo da mesma. Esse engenheiro fiscal terá autoridade para resolver, em nome do director da estrada, todas as duvidas de ordem technica que surgirem na execução do serviço e deverá:

1º, examinar cuidadosamente os desenhos de execução, nos quaes lançará o seu «approvo»:

2º, examinar cuidadosamente a construcção, de modo que a mesma seja executada de inteiro accôrdo com as especificações officialmente approvadas, que farão parte integrante do contracto;

3º, rejeitar quaesquer peças que verifique não estar nas condições acima mencionadas;

4º, autorizar, por escripto, qualquer alteração que, porventura, se torne necessario fazer no desenho de detalhe;

5º, autorizar, por escripto, qualquer alteração que, porventura, se torne necessaria no correr da construcção;

Art. 2.º O engenheiro fiscal só poderá permittir augmento de peso para mais, si este augmento não prejudicar o conjunto da obra.

Art. 3.º A despeza occasionada por esse serviço de fiscalização correrá por conta do fornecedor, sendo a mesma despeza avaliada em 4$500, ouro, por tonelada metrica do material a fornecer.

CAPITULO VII

Prescripções geraes

Art. 1.º O contractante verificará cuidadosamente o projecto que lhe fôr apresentado, antes de preparar seus desenhos de execução, notificando o engenheiro fiscal de qualquer engano ou esquecimento observado, devendo esse engenheiro fazer as correcções ou alterações necessarias.

Art. 2.º Depois de preparados os desenhos de execução, o contractante e o engenheiro fiscal serão os responsaveis por qualquer defeito que, porventura, se tenha dado no projecto ou em sua execução. Qualquer modificação, então necessaria, correrá por conta do contractante.

Art. 3.º Nenhuma alteração será feita nos desenhos de detalhes sem autorização ou a ordem, por escripto, do engenheiro fiscal.

Art. 4.º As alterações de detalhes que occasionarem augmento de peso correrão por conta do contractante.

Art. 5.º As alterações que trouxerem augmento de peso, serão pagas ao contractante desde que assim tenham sido autorizadas pelo engenheiro fiscal.

Art. 6.º Os desenhos de execução constarão, não só dos desenhos para as officinas, como tambem dos diagrammas de contra flechas e dos desenhos de montagem mostrando claramente a marcação e a disposição de cada praça.

Estes desenhos devem ser feitos de accordo com os desenhos do projecto e as especificações fornecidas pela estrada, as quaes farão parte do contracto.

Art. 7.º As contraflechas das vigas devem ser as marcadas no diagramma respectivo e estar de accordo com as praxes usuaes.

Art. 8.º Os desenhos de execução só serão enviados ás officinas depois de examinados e approvados pelo engenheiro fiscal. Destes desenhos serão fornecidas ao engenheiro fiscal, gratuitamente, tres collecções completas, sendo nas grandes obras feitas as cópias em papel azul-téla.

Art. 9.º Todas as peças serão pintadas com tinta a oleo, a tres de mão, incluindo a apparelhagem e convenientemente marcadas.

Art. 10. As grandes peças não exigem embalagem especial; o contractante deve, porém, tomar as necessarias precauções para que as mesmas não soffram deformações importantes em viagem. As peças pequenas como rebites, parafusos, porcas, pinos, chapas de ligação, etc., devem ser encaixotadas.

Art. 11. Tanto as peças grandes como os caixotes serão cuidadosamente marcados com a indicação do desenho, trazendo os caixotes, além dessa indicação, outras que se tornarem necessarias, a juizo do engenheiro fiscal.

Art. 12. O engenheiro fiscal marcará a ordem de expedição e os detalhes da mesma, tendo em vista a rapidez e a facilidade de montagem.

Art. 13. Todas as despezas com a embalagem, carga e descarga e accidentes que possam decorrer durante a viagem serão feitas pelo contractante.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil. Rio de Janeiro, 29 de abril de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos*.

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA A CONSTRUCÇÃO DE UMA ESTAÇÃO INTERMEDIARIA, EM MEYER, 5ª DIVISÃO, EM 1922.

Concurrencia n. 70

De ordem da directoria, faço publico que, ás 13 horas do dia 16 de maio de 1922, na Intendencia desta Estrada, na estação Maritima, serão recebidas propostas para a construcção de uma estação intermediaria, em Meyer, de accôrdo com os desenhos 40 e 40 A, de 1922 e o seguinte:

BASES

CAPITULO I

Da idoneidade

Art. 1.º Nenhum constructor poderá apresentar-se para disputar a construcção da obra em concurrencia, sem que seja considerado idoneo, entendendo-se por idoneidade:

1º, ser constructor matriculado na Prefeitura ou Intendencia Municipal da cidade onde fôr estabelecido:

2º, ter dirigido a construcção de obras semelhantes, o que provará mediante photographias ou desenhos devidamente authenticados. Essa prova poderá ser dispensada a juizo da directoria, quando se tratar de casa constructora de reconhecida competencia;

3º, estar quite para com a Fazenda Publica, o que provará com recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

CAPITULO II

Das propostas

Art. 2.º As propostas, indicando a residencia ou séde commercial do proponente, serão apresentadas em tres vias, devidamente selladas as primeiras vias, datadas e assignadas, sem emendas, razuras e entrelinhas, escriptas em lingua portugueza, em papel das respectivas casas commerciaes e mencionarão de modo claro e conciso;

1º, o preço total em réis da obra a construir, indicado em algarismos e confirmado por extenso;

2º, o compromisso de entregar a obra concluida até 31 de dezembro do corrente anno;

3º, o compromisso de sujeitar-se ás prescripções estabelecidas pelas presentes bases;

4º, o compromisso de acceitar e cumprir as prescripções estabelecidas pelas especificações para construcção de edificios, legalmente approvada.

Art. 3.º As propostas serão entregues em tres vias, em involucros fechados e lacrados, declarando no sobrescripto o nome do concurrente e o objecto da concurrencia.

Esse involucro deve ser acompanhado de um outro, em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, de conformidade com o art. 1º.

CAPITULO III

Do deposito e da caução

Art. 4.º Para a apresentação de propostas relativas á construcção em concurrencia, cada proponente depositará préviamente na thesouraria da Estrada a quantia de um conto de réis (1:000$) em dinheiro, ou titulos da divida publica federal, como garantia para a assignatura do contracto.

§ 1.º Terminado a concurrencia e escolhido o fornecedor, os depositos supracitados serão restituidos aos concurrentes excluidos do fornecimento.

§ 2.º O concurrente escolhido substituirá o deposito acima referido por uma caução em dinheiro ou titulos da divida publica federal no valor de cinco contos de réis (5:000$000)

§ 3.º Essa caução será restituida ao contractante depois de concluido e recebido pela estrada o edificio em construcção, de conformidade com o artigo 17.

CAPITULO IV

Da concurrencia

Art. 5.º As propostas apresentadas serão todas abertas no dia determinado, em presença dos concurrentes e serão classificadas pela ordem ascendente dos preços pelos mesmos indicados.

Art. 6.º A questão da idoneidade dos proponentes será examinada e julgada préviamente, antes de se erem abertas as propostas. Depois de julgada essa idoneidade, serão marcados dia e hora para abertura e leitura das propostas, as quaes, antes de qualquer decisão, serão publicadas no *Diario Official*.

Art. 7.º Não serão tomadas em consideração:

1º, as propostas cujos autóres não tenham sido considerados idoneos, de accôrdo com o art. 1º;

2°, as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata;

3°, as propostas que não estiverem de accordo com o que determina o artigo 2°;

4°, as offertas de vantagens não previstas nas presentes bases;

5°, as propostas que indicarem preços superiores ao maximo estabelecido que é 104: 593$ 560.

Art. 8.° A concurrencia versará, apenas sobre o preço da construcção a executar, cabendo a preferencia, de direito, ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Art 9.° No caso de absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, fica reservado á estrada o direito de escolher a que lhe parecer mais conveniente.

Art. 10. Fica reservado á estrada o direito de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas ou annullar a concurrencia, caso isso convenha aos seus interesses.

CAPITULO V

Do contracto

Art. 11. O concurrente escolhido assignará, perante a directoria da estrada, contracto para a construcção da obra em concurrencia.

Paragrapho unico. O concurrente escolhido que se recusar a assignar o respectivo contracto perderá, em beneficio dos cofres da estrada, o deposito de que trata o art. 4°.

Art. 12. O concurrente escolhido apresentará no acto da assignatura do contracto guia ou recibo que prove haver feito deposito da caução acima mencionada.

Art. 13. O contracto poderá ser rescindido por simples aviso ou notificação da directoria, independente de acção ou interpellação judicial, e sem que assista ao contractante direito a reclamação de especie alguma:

1° si o contractante não dér principio aos trabalhos dentro do prazo de oito dias, contados da data do registro do mesmo contracto, no Tribunal de Contas, salvo caso de força maior devidamente justificado, a juizo da directoria da estrada;

2°, quando a estrada reconhecer excessiva morosidade por parte do contractante; neste caso será apenas pago ao contractante o valor do serviço executado de accôrdo com a tabella de preços em uso nesta estrada, ficando á estrada o direito de concluir a obra por sua conta ou entregar a obra a outro constructor:

3°, si o contractante empregar na obra materiaes de inferior qualidade e, sendo intimado a substituil-os, se recusar a fazel-o;

4°, si o contractante alterar as fórmas e dimensões indicadas no desenho, e se recusar a reparar a obra, sendo para isso intimado;

5°, si o contractante não terminar a obra no prazo estipulado, de accôrdo com o item 2 deste mesmo artigo.

Art. 14. A rescisão do contracto, de accôrdo com o art. 13, importa na perda da caução de que trata o art. 4°, § 2°, a qual reverterá em beneficio dos cofres da estrada.

Art. 15. Verificada a rescisão do contracto, nenhuma indemnização será paga ao contractante pelas despezas que houver feito para a installação do seu serviço.

Art. 16. O contracto será submettido á approvação do Exmo. Sr. ministro da Viação e só se tornará effectivo depois do seu registro no Tribunal de Contas.

CAPITULO VI

Da apresentação das contas

Art. 17. A apresentação das contas poderá ser feita da seguinte fórma: a 1ª, na importancia de 37 % do valor da obra contractada, quando estiverem levantadas as paredes; a 2ª, de 30 %, quando estiverem assentados o vigamento e a cobertura; a 3ª, de 25 %, quando estiverem assentados o soalho, o forro e as esquadrias, e a 4ª, de 8 %, depois da obra terminada e recebida pela estrada, sendo por essa occasião restituida a caução de que trata o art. 4°, § 2°.

CAPITULO IV

Prescripções geraes

Art. 18. O contractante compromette-se a executar a obra de accôrdo com os desenhos e especificações que lhes serão apresentados por occasião da abertura da concurrencia. Esses desenhos e especificações passarão a fazer parte integrante do contracto e não poderão ser modificados por parte do contractante.

Art. 19. Si, devido a qualquer circumstancia, houver necessidade de alterar qualquer dos detalhes da obra, augmentar ou diminuir a espessura de suas diversas peças ou supprimil-as, o contractante sujeitar-se-ha a essas alterações, executando-as desde que para isso receba ordem.

§ 1.° Ordenada qualquer modificação que traga augmento de trabalho não incluido no projecto, o contractante obriga-se a executal-a pelo preço da tabella em uso nesta estrada.

§ 2.° Toda e qualquer ordem de modificação ou alteração da obra deverá ser dada por escripto, não sendo acceita reclamação baseada em ordens verbaes.

Art. 20. O material empregado na construcção será todo de superior qualidade, e será previamente examinado pelo engenheiro encarregado da fiscalização do obra. O emprego de materiaes de má qualidade importará na rescisão do contracto, de conformidade com o artigo 13, § 3°.

Art. 21. Nenhuma indemnização terá o contractante por qualquer prejuizo proveniente de negligencia, imprevidencia, falta de recursos ou erros seus na direcção dos trabalhos.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, Rio de Janeiro, 27 de abril de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE EIXOS, RODEIROS E MOLAS, PARA A QUARTA DIVISÃO, EM 1922

Quarta correcção do edital de 23 de março de 1922

Concurrencia n. 58

De ordem da directoria, faço publico que ás 13 horas, do dia 17 de maio de 1922, na Intendencia desta Estrada, na Estação Maritima, serão recebidas propostas para o

Sobresalentes para carros:

111 eixos sem rodas de 170 × 95 desenho 84, um	$ 43.00
36 eixos sem rodas de 254 × 140, desenho 488, um	$ 48.00
12 rodeiros de manga de 5 1/2" × 10", desenho 469, um	$ 252 00
6 rodeiros de manga de 203 × 110, desenho 315, um	$ 245.00
90 rodeiros de manga de 170×95, desenho 84, um	$ 231 00
27 rodeiros para carros N. B e V. B, desenho 41, um	$ 258.00
51 rodeiros para carros V. M. e N. L., desenho 488 um	$ 252.00
75 grupos de molas espiraes, desenho 129, grupo	$ 10 00
75 grupos de molas espiraes para carros de lixo, inglezes, desenho 761, grupo	$ 11.00
36 grupos de quatro molas elliptricas para trucks, desenho 775, grupo	$ 70.00
15 grupos de molas helicoidaes para carros de passageiros, desenho 29, grupo	$ 30.00
33 grupos de molas helicoidaes para truck diamante, desenho 30, grupo	$ 1.00
27 molas de suspensão para carro serie Q, typo B, desenho 198, mola	$ 20.00
75 molas espiraes para trucks de 8", desenho 278, mola	$ 19 50
111 grupos de molas espiraes para carros V. B., desenho 554, grupo	$ 18.00
18 grupos de molas espiraes de 7", para carros, desenho 3—CP —13, grupo	$ 16.00
12 grupos de molas ellipticas para carros de passageiros, desenho 28, grupo	$ 70.00

Os preços marcados são os maximos:

Condições a que devem satisfazer os eixos para carros e vagões:

1°) os eixos deverão ser fabricados de aço de melhor qualidade obtido pelo processo acido no forno Siemens Martin por dessame, fazendo uso de materiaes de 1ª qualidade, e não deve conter mais de 0,05 % de phosphoro ou de enxofre;

2°) os eixos serão de aço forjado, sendo os linguados trabalhados no martelo pilão na temperatura do rubro até obter-se o eixo bruto;

3°) todos os eixos devem ser reaquecidos ou temperados em oleo;

4°) os eixos devem ser isentos de qualquer defeito e as suas dimensões rigorosamente de accôrdo com os desenhos fornecidos;

5°) os eixos deverão trazer estampados a marca do fabricante, a data de fabricação e as iniciaes E. F. C. B. e collocadas de tal modo que as mesmas se conservarão visiveis depois dos eixos gastos;

6°) o aço para eixo deve ter a seguinte composição chimica:

Carbono comprehendendo entre 0,40 a 0,50 %.

Manganez 0,40 a 0 70 %.

Phosphoro, não mais de 0,05 %.

Enxofre, não mais de 0,05 %.

O fornecedor deverá juntar a cópia de analyse feita na fabrica, devidamente authenticada;

7°) os ensaios a tracção, feitos em barretes de prova retirados do eixo submettido a experiencias de choque deverão dar os seguintes resultados.

Limite de elasticidade de 16 kilos por m/m2.

Carga de ruptura, 60 kilos por m/m.

Alongamento minimo 18 %;

8°) o fornecedor deverá mandar um eixo addicional para cada 50 eixos forjados, afim no mesmo ser submettido aos ensaios dos choques, de accôrdo com as especificações adoptadas na Central.

Condições a que devem satisfazer os rodeiros:

1° todos os rodeiros serão fornecidos de accôrdo com os desenhos, tendo estampado nos eixos, aros e centros das rodas a data de fabricação, a qualidade do aço e as iniciaes E. F. C. B.;

2, os aros e eixos serão fornecidos de accôrdo com as especificações estabelecidas pela estrada;

3º, os centros das rodas serão de aço fundido ou aço forjado.

4, todos os rodeiros deverão trazer as marcas dos eixos devidamente fornecidas pintadas e proteridas por uma oficina.

Condições a que devem satisfazer as molas espiraes e helicoidaes:

1, as molas deverão ser de aço de primeira qualidade obtido no forno Siemens Martin pelo processo acido, com materiaes de primeira qualidade e contendo 0,8 % a 1,3 % de carbono;

2º, o maximo de phosphoro ou enxofre admittido será de 0,05 %;

3, o aço depois de laminado deve apresentar uma superficie perfeitamente lisa e será isento de todo e qualquer defeito e ter a secção necessaria;

4, cada mola deverá ser estampada com o nome do fabricante, a data da fabricação e as iniciaes E. F. C. B.;

5, as molas serão uma vez comprimidas e determinada cuidadosamente sua altura depois de retirada a carga. Repetido o ensaio de compressão cinco vezes, não devem apresentar indicio de flexão permanente;

6, as espiraes devem ser uniformemente espaçadas e nenhuma dellas deve ficar em contacto;

7, as molas devem ser endurecidas em oleo e temperadas em banho de chumbo derretido;

8, o fornecedor deverá apresentar os resultados dos exames physicos e chimicos do fabricante devidamente authenticados.

Condições a que devem satisfazer as molas laminadas:

1º, as chapas e barras para as molas deverão ser fabricadas de aço da melhor qualidade obtido pelo processo acido, no forno Siemens Martin e deverá ter a quantidade de carbono comprehendido entre 0,5 % a 0,8 %. O aço para chapas e barras mestras que tenham de ser soldadas ou caldeadas junto da abertura, deve ter de 0,45 a 0,70 % de carbono;

2º, o maximo de phosphoro ou de enxofre admittido será de 0,05 %;

3, o aço depois de laminado deve apresentar uma superficie perfeitamente lisa e será isento de todo e qualquer defeito;

4º, cada mola deverá ter estampado o nome do fabricante, a data da fabricação e as iniciaes E. F. C. B.;

5, as molas deverão ser ensaiadas flexão tres vezes em rapida successão, sem que mostrem qualquer indicio de flexão permanente. Todas as chapas deverão apresentar uma curvatura propria e uniforme;

6º, Todas as folhas deverão ser cuidadosamente endurecidas e temperadas;

7, as braçadeiras das molas deverão ser de ferro fibroso de boa qualidade ou de aço adequado comtanto que a resistencia á ruptura esteja comprehendida entre 35 a 45 kilos por m/m2, e o alongamento em 200 m/m não seja inferior a 20 %;

8º, o fornecedor deverá apresentar os resultados dos exames physicos e chimicos do fabricante devidamente authenticados.

O pagamento das contas será feito pelo Banco do Brasil, cobrando o Banco 1 % de commissão.

A entrega será dentro dos vagões da Estrada no Cáes do Porto, direitos alfandegarios por conta da Estrada e todas as demais despezas por conta do fornecedor, dentro de um espaço de tempo de 120 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas.

A entrega não sendo conforme está marcado, sujeita ao contractante a uma multa que, conforme entendimento da administração, poderá ser até o valor da caução do contracto, sendo dado novo prazo, si não preferir a administração a rescisão do contracto, por simples aviso ou notificação, independente de acção ou interpellação judicial, com perda da caução e sem que assista ao contractante direito á reclamação de especie alguma.

No caso de multa fica o contractante obrigado a entregar a respectiva importancia na thesouraria, no prazo de 48 horas, a contar da data do recebimento da intimação por escripto sob pena de rescisão do contracto, nas condições já acima estabelecidas, si não fôr cumprida a intimação.

A concurrencia versará apenas sobre o preço em qualquer moeda, indicado em algarismos e confirmado por extenso, para as unidades estabelecidas dos artigos acima pedidos, cabendo a preferencia de direito ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Para comparação dos preços servirá o cambio á vista que vigorar na vespera do dia indicado para a concurrencia.

A Estrada recusará as propostas que apresentarem preços superiores aos maximos estabelecidos.

As propostas, que devem estar devidamente selladas as primeiras vias, datadas, assignadas, com a indicação das respectivas residencias, não sendo permittidas nas mesmas, rasuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casa commerciaes, serão entregues, em tres vias, em involucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Esse involucro deve ser acompanhado de um outro em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se, entre elles, os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto da entrega da proposta o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 4:000$ em dinheiro ou em titulos da divida publica federal, préviamente feito na thesouraria desta Estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma Estrada, si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto, dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que lhe fôr expedido para esse fim.

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará na thesouraria desta Estrada a quantia correspondente a 5 % do valor do fornecimento a realizar, em dinheiro ou em titulos de divida publica federal.

O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas e registrado pelo Tribunal de Contas.

A questão da idoneidade dos proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas.

As propostas cujos autores não tiverem sido considerados idoneos não serão abertas.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes serão marcados o dia e a hora para abertura e leitura das propostas, que, antes de qualquer decisão, serão publicadas.

Fica reservada á Estrada o direito de acceitar parte de uma proposta e parte de outra, ou outras, conforme a differença para menos nos preços dos varios artigos a serem fornecidos, assim como de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas, ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma fórmula de completa submissão a todas as clausulas deste edital e o preço conforme já ficou estabelecido.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não previstas neste edital, nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre propostas terá preferencia a que apresentar preço mais vantajoso no desempate.

A Estrada reserva-se o direito de restringir as quantidades pedidas.

Toda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accôrdo com este edital não será tomada em consideração.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 22 de abril de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE FERRO, AÇO E OUTROS ARTIGOS PARA AS DIVISÕES 4ª E 5ª EM 1922.

Segunda correcção do edital de 22 de março de 1922

Concurrencia n. 57

De ordem da directoria, faço publico que ás 13 horas do dia 18 de maio de 1922, na na Intendencia desta Estrada, na Estação Maritima, serão recebidas propostas para o fornecimento de:

Para a 5ª divisão

Aço muito doce e soldavel em vergalhões redondos (não recebe tempera), de:

Para obras de cimento armado:

7.500 kilos de 3/8"
11.250 kilos de 1/2"
18 750 kilos de 5/8"
56. 250 kilos de 3/4"
93.750 kilos de 7/8"
112.500 kilos de 1".

Para confecção de parafusos de linha:

262.500 kilos de 7/8"
Preço médio, kilo..... £ 0-0-3

Aço em chapa, doce (pouca tempera):

3.750 kilos de 8'×4'×5/64", kilo..... £ 0-0-4

Aço em vergalhões, para brocas, extraduro (Martin acido), recebe multa tempera:

Redondo:

96 kilos de 3/8"
225 kilos de 1/2"
1.125 kilos de 5/8"
1.875 kilos de 3/4"
3.375 kilos de 7/8"
5.250 kilos de 1"
2.625 kilos de 1 1/8"
2.625 kilos de 1 1/4"
6.000 kilos de 1 1/2"

Oitavado:

750 kilos de 5/8"
1.125 kilos de 3/4"
3.750 kilos de 1"
1.875 kilos de 1 1/4"

Quadrado para corta-frios:

2.625 kilos de 1 1/2"
Preço medio, kilo..... £ 0-0-9

Aço quadrado duro (recebe tempera:

3.000 kilos de 2", para marretas.
3.750 kilos de 2 1/2", para marrões.
3.375 kilos de 3 1/2", de boa qualidade.
2.175 kilos de 4", de boa qualidade.
Preço médio, kilo..... £ 0-0-9

Aço quadrado Poldi rapido ou semelhante:

18 kilos de 1/4".
172 kilos de 1/2".
142 kilos de 5/8".
150 kilos de 3/4".
172 kilos de 7/8".
180 kilos de 1".
225 kilos de 1 1/4".
Preço médio, kilo..... £ 0-1-8

Aço doce e soldavel em barra:

225 kilos de 1/2"×1/4".
255 kilos de 1/2"×3/8".
285 kilos de 1"×1/4".
426 kilos de 1"×3/8".
825 kilos de 1"×5/8".
1.050 kilos de 1"×3/4".
1.500 kilos de 1 1/2"×3/4".
1.200 kilos de 1 1/2"×7/8".
1.350 kilos de 1 1/2"×1".
1.575 kilos de 2"×7/8".
1.500 kilos de 2"×1".
Preço médio, kilo..... £ 0 0 9

Aço doce em cantoneira T:

975 kilos de 1"×1"×1/4".
2.250 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×3/8".
3.525 kilos de 2"×2"×7/8.

Aço doce em cantoneira L:

1.125 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×1/4".
3.375 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×3/8"
8.550 kilos de 2"×2"×1/4".
10 500 kilos de 2"×2"×5/16".
5.025 kilos de 2 1/2"×2 1/2"×5/16.
3.975 kilos de 2 1/2"×2 1/2"×3/8"..
1.950 kilos de 3"×3"×1 1/4".
5.100 kilos de 3"×3"×3/8"..
2.700 kilos de 3 1/2"×3 1/2"×3/8".
5.775 kilos de 4"×4"×1/2".
1.125 kilos de 5"×5"×1/2".
Preço médio, kilo..... £ 0-0-6

Aço doce em chapa preta:

4.950 kilos de 8'×4'×1/16".
2.550 kilos de 8'×4'×3/32".
5.550 kilos de 8'×4'×1/8".
3.000 kilos de 8'×4'×3/16".
2.700 kilos de 8'×4'×1/4".
2.550 kilos de 8'×4'×5/16".
2.025 kilos de 8'×4'×3/8"...
Preço médio, kilo..... £ 0-0-4

Ferro em chapa galvanizada:

450 kilos de 8'×4'×1/32".
10.500 kilos de 8'×4'×1/16".
2.700 kilos de 8'×4'×1/8".
Preço médio, kilo..... £ 0-0-7

Ferro em barras:

150 kilos de 1/2"×1/8".
210 kilos de 1/2"×3/16".
2.100 kilos de 5/8"×1/2".
1.275 kilos de 5/8"×1/4".
375 kilos de 1-'×1/8".
1.050 kilos de 1"×1/4".
750 kilos de 1"×5/16".
2.550 kilos de 1"×3/8".
5.700 kilos de 1"×1/2".
2.850 kilos de 1"×5/8".
750 kilos de 1 1/4"×1/4".
3.225 kilos de 1 1/4"×3/8".
2.100 kilos de 1 1/4"×1/2".
2.400 kilos de 1 1/2"X1/4"
13.875 kilos de 1 1/2"X3/8"
6.975 kilos de 1 1/2"X1/2"
4.275 kilos de 1 1/2"X5/8"
3.000 kilos de 1 3/4"X3/8"
6.000 kilos de 1 3/4"X1/2"
3.450 kilos de 2"X1/4"
1.950 kilos de 2"X3/8"
5.550 kilos de 2"X1/2"
2.250 kilos de 2"X5/8"
4.350 kifos de 2"X3/4"
2.025 kilos de 2"X7/8"
7.125 kilos de 2"X1"
3.225 kilos de 2 1/4"X1 1/4
6.900 kilos de 2 1/2"X1/2"
3.600 kilos de 2 1/2"X5/8"
11.175 kilos de 2 1/2"X3/4"
5.700 kilos de 2 1/2"X1"
1.575 kilos de 2 3/4"X1/2"
1.425 kilos de 2 3/4"X5/8"
4.650 kilos de 2 3/4"X3/4"
1.500 kilos de 3"X3/8"
7.125 kilos de 3"X1/2"
6.750 kilos de 3"X3/4"
11.250 kilos de 3"X1"
2.900 kilos de 4"X1/2"
2.475 kilos de 4"X3/4"
2.850 kilos de 4"X7/8"
6.125 kilos de 4"X1 1/2"
2.400 kilos de 5"X1"
2.175 kilos de 6"X3/4"
975 kilos de 7"X3/8"
1.200 kilos de 7"X3/4"
9.600 kilos de 7"X1"
11.100 kilos de 8"X3/4"
10.875 kilos de 8"X1"
1.350 kilos de 10"×1/2"
1.275 kilos de 10"×3/8"
5.700 kilos de 10"×3/4"
Preço médio, kilo..... £ [illegible] 4

Ferro quadrado:

6.000 kilos de 1/2"
900 kilos de 5/8"
1.500 kilos de 3/4"
1.425 kilos de 7/8"
1.575 kilos de 1"
3.225 kilos de 1 1/4"
3.675 kilos de 1 1/2"
2.100 kilos de 1 3/4"
2.925 kilos de 2"
1.725 kilos de 2 1/2"
1.650 kilos de 3"
1.650 kilos de 3 1/2"
2.250 kilos de 4"
Preço médio, kilo..... £ [illegible] 3

Ferro redondo em vergalhões:

54 kilos 1/8"
2.700 kilos de 1/4"
750 kilos de 5/16"
5.025 kilos de 3/8"
10 875 kilos de 1/2"
16.875 kilos de 5/8"
26.775 kilos de 3/4"
29.700 kilos de 7/8"
29.475 kilos de 1"
10.500 kilos de 1 1/8"
12.900 kilos de 1 1/4"
26.250 kilos de 1 1/2"
4.350 kilos de 1 3/4"
5.025 kilos de 1 7/8"
4.275 kilos de 2"
4.500 kilos de 2 1/2"
6.450 kilos de 3"
Preço médio, kilo..... £ 0-0-3

Condições a que devem satisfazer o aço em vergalhões para brocas de mineiro, para marretas, marrões e corta frios:

1º, deverá ser manufacturado de aço ou de cadinho superior, obtido com o melhor ferro sueco e devendo conter no maximo 0,05 °/₀ de phosphoro e enxofre;

2º, a percentagem de carbono deverá ser de 0,75 °/₀ a 0,80 °/ para o aço de marretas e marrões e para o de corta frio será de 0,875 a 0,90 °/₀, e para as brocas de mineiro será no minimo de 1 °/₀.

3º, todas as barras e vergalhões (qualquer secção transversal) devem trazer estampados em uma ou em ambas as pontas, a qualidade de aço, o nome do fabricante e as iniciaes E. F. C. B.

4º, todas as barras e vergalhões de qualquer secção transversal devem ser absolutamente direitas, perfeitas e exactas em suas dimensões.

5º, O aço deve ser todo engordurado e acondicionado em caixas de madeira.

6º, O aço deverá satisfazer ás seguintes condições:

Brocas corta frio:
Limite de elasticidade, 48—43.
Carga de ruptura, 90—80.
Alongamento proporcional, 6—11.
Marretas e marrões:
Limite de elasticidade, 43 k—38 k.
Carga de ruptura, 80—70.
Alongamento proporcional, 11—15.

7º, o fornecedor deverá apresentar os resultados dos exames physicos e chimicos do fabricante, devidamente authenticados.

Condições a que deve satisfazer o aço rapido ou de alta velocidade:

1º, deverá ser manufacturado de aço superior de cadinho obtido da melhor qualidade de ferro sueco e deverá conter na sua composição, no minimo, 18 °/. de tungsteneo.

2º, o maximo de phosphoro e enxofre permittido será de 0,015 °/.

3º, cada barra ou vergalhão, quaesquer que sejam a secção ou o comprimento, deverá ter estampado o nome e a marca do fabricante, a qualidade do aço e as iniciaes E. F. C. B.

4º, todas as barras e vergalhões, de qualquer secção transversal, devem ser absolutamente direitas, perfeitas e exactas em suas dimensões.

5º, o aço deve ser todo engordurado e acondicionado em caixas de madeira.

6º, o fornecedor deverá apresentar os resultados dos exames chimicos do fabricante devidamente authenticados.

Quarta divisão

Ferro BB

Quadrado:

150 kilos de 3/8"
225 kilos de 1/2"
[illegible]5 kilos de 5/8"
[illegible] kilos de 3/4"
450 kilos de 1"
375 kilos de 1 1/8"
375 kilos de 1 1/4"
[illegible]50 kilos de 1 1/2"
[illegible]50 kilos de 2 1/2"
[illegible]50 kilos de 2 3/4"
1.125 kilos de 3"
300 kilos de 1 3/4"
750 kilos de 2"
225 kilos de 1 5/15"
2 5 kilos de 7/8"
750 kilos de 4"
750 kilos de 5"

Redondo

525 kilos de 5/16"
75 kilos de 1/8"
4.500 kilos de 3/8"
6.750 kilos de 1/2"
9.000 kilos de 5/8"
10.500 kilos de 3/4"
7.500 kilos de 7/8"
15 000 kilos de 1"
15.000 kilos de 1 1/8"
15.300 kilos de 1 1/4"

11.250 kilos de 1 3/8"
18.750 kilos de 1 1/2"
15.000 kilos de 1 3/4"
15.000 kilos de 2"
3.000 kilos de 2 1/2"
3.750 kilos de 2 1/4"
675 kilos de 2 3/4"
3.000 kilos de 3"
2.250 kilos de 3 1/2"
3.975 kilos de 1 5/8"
285 kilos de 3/16"
525 kilos de 1/4"

Em barra:

750 kilos de 8"×3/4"
4.500 kilos de 8"×1"
1.500 kilos de 10"×1 1/2"
750 kilos de 10"×3/4"
750 kilos de 12"×3/4"
750 kilos de 12"×1"
1.125 kilos de 12"×1 1/4"
750 kilos de 12"×1 1/2"
750 kilos de 16"×1 1/2"
225 kilos de 6"×3"
225 kilos de 7"×2 3/4"
45 kilos de 1 5/8"×3/8"
45 kilos de 2"×7/8"
75 kilos de 2 1/2"×7/8"
150 kilos de 5 7/8"×3/4"
225 kilos de 7 1/4"×1"
900 kilos de 2"X1/4"
750 kilos de 3 1/2"X3/8"
75 kilos de 1"X3/16"
1.050 kilos de 1 1/4"X3/16"
225 kilos de 2 1/4"X3/ 8"
1.125 kilos de 2 1/4"X1/ 4"
300 kilos de 2 3/4"X5/ 8"
300 kilos de 3 1/4"X3/ 8"
375 kilos de 2 1/2"X1/ 4"
3.750 kilos de 6"X1"
750 kilos de 7"X1"
750 kilos de 6"X3/4"
300 kilos de 6"X1 3/4"
375 kilos de 8"X3"
615 kilos de 10"X3"
225 kilos de 10"X1"
75 kilos de 3/4"X1/4"
300 kilos de 3/4"X3/8"
45 kilos de 1"X1/8"
450 kilos de 1 1/4"X5/16"
375 kilos de 1 1/4"X1/ 2"
225 kilos de 1 1/4"X5/ 8"
450 kilos de 1 1/4"X3/ 4"
75 kilos de 1 1/2"X1/ 8"
750 kilos de 1 1/2"X3/16"
300 kilos de 1 1/2"X5/ 8"
300 kilos de 1 1/2"X3/ 4"
525 kilos de 1 3/4"X1/ 4"
75 kilos de 1 3/4"X5/16"
375 kilos de 1 3/4"X3/ 8"
300 kilos de 1 3/4"X5/ 8"
225 kilos de 1 3/4"X1"
750 kilos de 2"X1"
2.250 kilos de 2 1/2"X1"
675 kilos de 3 1/2"X5/8"
1.500 kilos de 3 1/2"X1 1/8"
600 kilos de 3"X1 1/2"
225 kilos de 4"X5/16"
450 kilos de 4"X5/ 8"
2.250 kilos de 4"X1 3/4"
300 kilos de 5"X1/2"
300 kilos de 5"X5/8"
375 kilos de 5"X3/4"
225 kilos de 6"X7/8"
1.500 kilos de 6"X1 1/2"
2.250 kilos de 6"X2"
750 kilos de 7"X1/2"
300 kilos de 7"X5/8"
675 kilos de 8"X1/2"
600 kilos de 8"X5/8"
1.125 kilos de 1"X1/4"
525 kilos de 1"X1/2"
300 kilos de 1 1/4"X1/4"
750 kilos de 1 1/2"X3/8"
1.500 kilos de 1 1/2"X1/2"
3.000 kilos de 2"X3/8"
3.750 kilos de 2"X1/2"
3.000 kilos de 2"X5/8"
2.250 kilos de 2 1/2"X3/8"
6.000 kilos de 2 1/2"X1/2"
7.500 kilos de 2 1/2"X5/8"
3.750 kilos de 2 1/2"X3/4"
1.200 kilos de 3"X3/8"
3.600 kilos de 3"X1/2"
3.000 kilos de 3"X5/8"
2.925 kilos de 3"X3/4"
750 kilos de 3"X1"
2.625 kilos de 3 1/2"X1/2"
1.350 kilos de 3 1/2"X3/4"
2.250 kilos de 3 1/2"X1 1/4"
750 kilos de 4"×1/2"
3.375 kilos de 4"×3/4"
4.500 kilos de 5"×1"
1.125 kilos de 5"×2"
225 kilos de 6"×1 1/4"
600 kilos de 7"×3/4"
975 kilos de 1"×3/8"
495 kilos de 1 1/4"×3/8"
1.050 kilos de 1 1/2"×1/4"
525 kilos de 1 1/2"×1"
450 kilos de 1 3/4"×3/4"
375 kilos de 1 3/4"×1/2"
1.050 kilos de 2"×3/4"
1.875 kilos de 3"×1/4"
1.125 kilos de 2 1/2"×1 1/2"
1.500 kilos de 3 1/2"×1"
1.500 kilos de 3 1/2×1 1/2"
2.250 kilos de 4"×1 1/2"
3.000 kilos de 4"×1"
2.250 kilos de 4"×2"
150 kilos de 4 1/2"×1/2"
75 kilos de 7/8"×1/4"
750 kilos de 4"×1/4"
225 kilos de 1 1/4"×1/16"
3.000 kilos de 2"×5/16"
750 kilos de 1 3/4×1/2"
225 kilos de 7/8"×1/8"
750 kilos de 4"×1 1/4"
750 kilos de 5"×1 1/2"
2.250 kilos de 10"×1 1/2"
750 kilos de 4 1/2"×2 1/2"
750 kilos de 2 1/4"×3/4"
225 kilos de 1 1/2"×3/8"
225 kilos de 2"×3/8"
225 kilos de 2 1/2"×3/8"
225 kilos de 2"×1/2"
225 kilos de 1 1/2"×1/4"
225 kilos de 3 1/2"×1 1/4"
225 kilos de 2 3/4"×1/2"
225 kilos de 2 1/2"×3/4"
225 kilos de 1 3/4"×1/4"
150 kilos de 1"×1/4"
75 kilos de 1"×3/8"
150 kilos de 1 1/4"×1/4"
150 kilos de 1 1/4"×3/8"
150 kilos de 1 1/2"×3/8"
225 kilos de 1 1/2"×1/2"
225 kilos de 2 1/2"×1/2"
225 kilos de 2 1/2"×5/8"
225 kilos de 3"×5/8"
225 kilos de 3"×3/4"
225 kilos de 3 1/2"×1"
225 kilos de 3 1/2"×1 1/4"

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0 0-4

Em chapas:

81 chapas de 8'×4'×1/8"
6 chapas de 8'×4'×1/32"
159 chapas de 8'×4'×1/16"
22 chapas de 8'×6'×1/8"
2 chapas de 8'×6'×3/16"
3 chapas de 8'×6'×1/4"
78 chapas de 8'×4'×1/4"
30 chapas de 8'×4'×3/8"
16 chapas de 8'×4'×1/2"
27 chapas de 8'×4'×3/32"
108 chapas de 8'×4'×3/16"
7 chapas de 10'×3'×3/16"
33 chapas de 10'×5'×3/16"
18 chapas de 10'×5'×1/4"
3 chapas de 10'×5'×1/2"
4 chapas de 10'×5'×3/8".
3 chapas de 10'×5'×5/16".
12 chapas de 8'×4'×5/16".
6 chapas de 20'×3'×1/4".
4 chapas de 20'×4'×1/4".
4 chapas de 24'×5'×3/16".
7 chapas de 10'×5'×1/8".
7 chapas de 10'×5'×1/16".
1 chapa de 8'×4'×5/8".
9 chapas de 8'×3'×1/2".
7 chapas de 8'×3'×3/8".
7 chapas de 8'×3'×5/16".
24 chapas de 10'×4'×3/16".
18 chapas de 14'×4'×3/16".
12 chapas de 12'×5'×3/16".
6 chapas de 18'×4'×3/16".

Peso total 94.551 kilos approximadamente.

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-6

Em cantoneira L:

675 kilos de 3"×3"×1/2".
150 kilos de 1"×1"×1/8".
225 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×3/16".
225 kilos de 1 1/4"×1 1/4"×3/16".
135 kilos de 2"×2"×3/16".
187 kilos de 2 1/2"×1 1/2"×3/16".
225 kilos de 2 1/2"×2 1/2"×1/4".
525 kilos de 3 1/2"×3 1/2"×1/2".
300 kilos de 2 1/2"×2 1/2"×3/8".
525 kilos de 2"×2"×1/4".
300 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×1/4".
150 kilos de 1 1/2"×1 1/2"×1/8".
450 kilos de 4 1/2"×4 1/2"×5/8".
525 kilos de 4"×4"×1/2".
375 kilos de 3"×3"×3/8".
300 kilos de 1 3/4"×1 3/4"×1/4".
300 kilos de 8"×3"×3/8".
375 kilos de 2 1/2"×2 1/2"×5/16".
68 kilos de 4"×4"×3/8".
150 kilos de 1"×1"×3/16".
150 kilos de 1 3/4"×1 3/4"×3/16".
300 kilos de 3 1/2"×3 1/2"×3/8".
30 kilos de 2"×2"×3/8".
30 kilos de 2"×2"×5/16".
135 kilos de 3"×3"×1/4".

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-4

Condições a que deve satisfazer o ferro BB:

1ª) todo o ferro BB fornecido será do typo conhecido como «ferro forjado *puddlado*». Não será permittida a mistura de aço e a presença do mesmo em qualquer remessa será causa de rejeição de toda a encommenda;

2ª) as chapas, barras, angulos e outras secções devem apresentar uma superficie bem lisa, sem defeitos, com as dimensões e secções especificadas e com as extremidades cortadas;

3ª) todas as chapas, barras, angulos e outras secções devem ser rectificadas e endireitadas a quente e não a frio;

4) o ferro fornecido quando submettido a experiencia de «entalhamento» dobrado a 180° e quebrada deve apresentar uma fractura fibrosa, limpa e isenta de qualquer defeito e nunca apresentar uma fractura crystalina;

5) o ferro quando dobrado a 180°, a frio, sobre uma barra com o diametro igual a 1 1/2. o diametro ou a espessura de barra de prova, não deve haver fracturas nem apresentar fendas na parte exterior;

6) o ferro quando dobrado sobre si mes-

mo, a temperatura do vermelho claro, não deve apresentar fractura ou signaes de fendas;

7ª) o ferro, quando submettido a experiencia de tempera, isto é, quando aquecido até o amarello e mergulhado n'agua, não deve apresentar fractura nem signaes de fendas quando dobrado sobre uma barra de diametro igual, ao diametro ou espessura da barra em experiencia;

8ª) deve ser experimentado si caldeia bem sem que haja signal de ter *queimado* o ferro;

9ª) especificação physica:

Carga de ruptura 30 a 35 kilos por m/m².

Alongamento 22 %, sendo o comprimento igual a quatro vezes o diametro.

Stricção—Reducção da area primitiva de 30 °/₀ *no minimo*;

10) o fornecedor deverá apresentar os resultados das provas mecanicas e chimicas do fabricante, dêvidamente authenticadas.

Ferro commum:

Em barra:

300 kilos de 1 3/4"×3/8".
150 kilos de 1 1/2"×3/8".
75 kilos de 1 1/4"×3/8".
75 kilos de 1"×3/8".
75 kilos de 2 1/2" ×1/4".
75 kilos de 2"×1/4".
75 kilos de 1 1/2"×1/4".
150 kilos de 1"×1/4".
750 kilos de 8"×7/8".
750 kilos de 8"×3/4".
750 kilos de 8"×5/8".
750 kilos de 8"×1/2".
375 kilos de 7"×3/4".
375 kilos de 7"×7/8".
375 kilos de 7" X 5/8"
150 kilos de 7" X 1/2"
375 kilos de 7" X 3/8"
750 kilos de 6" X 1"
375 kilos de 6" X 7/8"
375 kilos de 6" X 3/4"
375 kilos de 6" X 5/8"
375 kilos de 6" X 1/2"
375 kilos de 6" X 3/8'
375 kilos de 5 1/2" X 5/8"
375 kilos de 5 1/2" X 1/2"
375 kilos de 5" X 5/8"
375 kilos de 5" X 1/2"
750 kilos de 4" X 1 1/2"
375 kilos de 4" X 1 1/4"
375 kilos de 4" X 1"
375 kilos de 3" X 3/8"
375 kilos de 3" X 1/2"
375 kilos de 3" X 3/16"
150 kilos de 3" X 1/4"
150 kilos de 2" X 1/2"
150 kilos de 2 1/2" X 1/2"
75 kilos de 1" X 1/2"
75 kilos de 2 1/2" X 3/8"
75 kilos de 2" X 3/8"
375 kilos de 12" X 1"
375 kilos de 12" X 7/8"
375 kilos de 12" X 3/4"
375 kilos de 10" X 1"
375 kilos de 10" X 7/8"
375 kilos de 10" X 3/4"
750 kilos de 8" X 1"

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-4

Ferro Lowmoor ou semelhante:

Em barra:

300 kilos de 4 1/2" X 5/8"
675 kilos de 3 1/2" X 2"
1.125 kilos de 4" X 2"
1.875 kilos de 8" X 4 1/2"

Redondo:

750 kilos de 3/4"
375 kilos de 5/8"
375 kilos de 1/2"
375 kilos de 3/8"
75 kilos de 5/16"
36 kilos de 1/4"
150 kilos de 1"
150 kilos de 1 1/8"
750 kilos de 1 1/4"
150 kilos de 1 3/8"

Quadrado:

3.000 kilos de 4"
2.100 kilos de 5"
2.530 kilos de 5 1/2"
3.000 kilos do 4 1/2"
2.175 kilos de 5 1/2"
2.625 kilos de 6"
3.600 kilos de 7"
75 kilos de 5/16"
150 kilos de 1 1/4"
150 kilos de 2"
186 kilos de 3"

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-10

Em chapa:

2 chapas de 8'X4'X1/2"
4 chapas de 8'X3'X1/2"
2 chapas de 8'X4'X3/8"
4 chapas de 8'X3'X3/8"
4 chapas de 8'X3'X3/16"

Peso total 3.711 kilos approximadamente.

Preço médio, maximo do do kilo..... £ 0-0-10

Em cantoneira L:

750 kilos de 1 1/2"X1 1/2"X X1/4"
750 kilos de 1 1/4"X1 1/4"X X3/16"
450 kilos de 1"X1"X3/16"
75 kilos de 1"X1"X1/4"
75 kilos de 1"X1"X1/8"
150 kilos de 2"X2"X3/8"
150 kilos de 2"X2"X1/4"
750 kilos de 6"X6"X5/8"
750 kilos de 5"X5"X1 2"
750 kilos de 4"X4"X1/2"
225 kilos de 4"X3"X3/8"
750 kilos de 3"X3"X1/2"
750 kilos de 2 3/4"X2 3/4"X X3/16"
750 kilos de 2 1/2"X2 1/2"X X5/16"
750 kilos de 2 1/2"X2 1/2"X X1/4"
750 kilos de 2 1/2"X2 1/2"X3/16"
750 kilos de 2"X2"X1/4"
750 kilos de 1 3/4"X1 3/4"X X3/16"
750 kilos de 1 3/4"X 1 3/4"X X1/4"

Em cantoneira U:

375 kilos de 10"X3"X5/8"
750 kilos de 8"X3"X3/8"
225 kilos de 4"X21/4"X X5/16"
750 kilos de 6"X2 1/2"X1/2"
3.000 kilos de 9"X3"X5/8"
2.250 kilos de 10" X 3 1/2" X X5/8"
1.500 kilos de 12" X 3 1/2" X X5/8"

Em cantoneira T:

375 kilos de 3"X3"X3/8"
375 kilos de 2 3/4"X2 3/4"X X5/16"
375 kilos de 2 1/2"X2 1/2"X X1/4"
375 kilos de 2"X2"X1/4"
150 kilos de 1 3/4"X1 3/4"X X1/4"
225 kilos de 1 1/2"X1 1/2"X X3/16"
150 kilos de 1 1/4"X1 1/4"X X3/16"
75 kilos de 1"X1"3/16"

Em cantoneira Z:

375 kilos de 3"X3"X3"X3/8"
375 kilos de 2 1/2"X2 1/2"X X2 1/2"X3/8"
375 kilos de 1 3/4"X1 3/4"X X1 3/4"X1/4"

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-1-0

Todo o ferro Lowmoor, ou semelhante, acima pedido deverá satisfazer as seguintes especificações:

Especificações physicas:

Carga de ruptura..... 33 kilos por m/m²
Alongamento..... 27 % no minimo, sendo o comprimento igual a oito vezes o diametro.

Stricção — Reducção da área primitiva de 50 °/₀ no minimo para barras e vergalhões até 1 3/4" e 40 °/₀ no minimo para barras e vergalhões de 2" a 4".

Especificações chimicas:

Composição:

Carbono.....	0,20 a 0,22 %
Enxofre.....	0,012 %
Silicio.....	0,109 %
Phosphoro.....	0,064 %

Ferro em chapas lavradas:

45 chapas de 8' × 4' × 1/4".
6 chapas de 8' × 4' × 3/16".
6 chapas de 10' × 4' × 3/16".
9 chapas de 8' × 4' × 3/16".

Peso total 10.535 kilos approximadamente.

Preço médio, maximo do kilo, £ 0-0-6,

Ferro em chapas russas:

105 chapas de 5'X2 1/2'X 1/16"
21 chapas de 7'X3'X1/16"
375 chapas de 7'X3'X1/32"
60 chapas de 2ᵐ,0X1ᵐ,0X X1/16"
84 chapas de 2ᵐ,0X1ᵐ,0X X1/32"
225 chapas de 1ᵐ,0X0ᵐ,50X X1/32"
111 chapas de 5'X 2 1/2'X X1/32"

Peso total 8.652 kilos approximadamente

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-1-0

Ferro em chapas galvanisadas:

42 chapas de 8'X4'X1/16"
7 chapas de 8'X4'X1/32"
1 chapa de 1ᵐ,50X1ᵐ,00 de n. 24
12 chapas de 1ᵐ,50X1ᵐ,00 de n. 20
12 chapas de 1ᵐ,50X1ᵐ,00 de n. 18
10 chapas de 1ᵐ,50X1ᵐ,00 de n. 22
3 chapas de 8'X4'X1/8"
2 chapas de 8'X4'X3/16".

Peso total 4.668 kilos approximamente

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-7

Ferro em barra 1/2 canna:

75 kilos de 2"X5/8"
75 kilos de 1 1/2"X1/2"
75 kilos de 1 1/2"X3/8"
75 kilos de 1 1/4"X3/8"
75 kilos de 1"X1/4"

Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-0-7

Aço:

Redondo para ferramenta:

150 kilos de 1"
150 kilos de 7/8"
225 kilos de 3/4"
150 kilos de 5/8"
75 kilos de 1/2"
75 kilos 3/8"
36 kilos de 1/4"

Oitavado para ferramenta:

150 kilos de 5/8"
75 kilos de 7/8"
75 kilos de 3/4"
75 kilos de 1"
75 kilos de 1 3/8"

Sextavado para ferramenta:

75 kilos de 7/8"
111 kilos de 5/8"
111 kilos de ."
66 kilos de 1 1/16"
75 kilos de 1 1/4"
60 kilos de 1 7/16"
66 kilos de 1 5/8"
66 kilos de 2"
75 kilos de 3/4"
60 kilos de 1/2"
21 kilos de 3/8"

Quadrado para ferramenta:

111 kilos de 5/8"
150 kilos de 3/4"
150 kilos de 7/8"
186 kilos de 1"
111 kilos de 1 1/8"
261 kilos de 1 1/4"
261 kilos de 1 1/2"
150 kilos de 1 3/4"
150 kilos de 2"
195 kilos de 2 1/2"
225 kilos de 2 3/4"
225 kilos de 3"

Em barra para ferramenta:

75 kilos de 3 1/4"x1/2"
75 kilos de 1"x3/4"
75 kilos de 1"x5/8"
60 kilos de 3/4"x1/2"
75 kilos do 1 1/4"x1/2"
36 kilos de 1"x3/16"
Preço médio, maximo do kilo.. £ 0-0-9

Redondo doce:

150 kilos de 1 1/4"
150 kilos de 1 1/8"
150 kilos de 1"
150 kilos de 7/8"
375 kilos de 3/4"
375 kilos de 5/8"
375 kilos de 1/2"
750 kilos de 3/8"
75 kilos de 5/16"
75 kilos de 1/4"
Preço médio, maximo do kilo.. £ 0-0-3

Redondo para eixo.

Monk Bridge:

510 kilos de 3"
735 kilos de 3 1/2"
950 kilos de 4"
1.200 kilos de 4 1/2"
1.470 kilos de 5"
1.350 kilos de 5 1/2"
1.086 kilos de 6"
1.221 kilos de 6 1/2"
1.485 kilos de 7"
1.650 kilos de 7 1/2"
1.905 kilos de 8"
2.250 kilos de 8 1/2"
1.200 kilos de 9"
1.386 kilos de 9 1/2"
1.505 kilos de 10"
Comprimento minimo cada vergalhão 5m.00
Preço médio, maximo do kilo.. £ 0-2-4

Redondo commum:

225 kilos de 1/4"
600 kilos de 1/2"
450 kilos de 5/8"
300 kilos de 3/4"
750 kilos de 7/8"
750 kilos de 1"
33 kilos de 1 1/8"
1.500 kilos de 1 1/2"
1.375 kilos de 2"
1.500 kilos de 3"
600 kilos de 1 3/4"
1.875 kilos de 2 1/2"
525 kilos de 1 1/4"
375 kilos de 3/8"
300 kilos de 2 1/4"
150 kilos de 2 3/4"
Preço medio, maximo do kilo..... £ 0-0-9

Doce em chapas:

3 chapas de 10' X 5' X 5/8"
3 chapas de 14' X 4' X 3/16"
4 chapas de 10' X 5' X 1/2"
Peso total, 5.250 kilos approximadamente.
Preço medio, maximo do kilo..... £ 0-0-4

Condições a que deve satisfazer o aço em vergalhões e em barras para ferramentas:

1, deverão ser manufacturados de aço de cadinho superior, obtido do melhor ferro sueco e devendo conter no maximo 0,05 % de phosphoro ou enxofre;

2, a percentagem de carbono deve ser comprehendida entre 1 % a 1.25 %;

3º, todas as barras e vergalhões (qualquer secção transversal) devem trazer estampado em uma ou em ambas as pontas a qualidade do aço, o nome e a marca do fabricante e as iniciaes E. F. C. B.

4º, todas as barras e vergalhões, de qualquer secção transversal, devem ser absolutamente direitos, perfeitos e exactos em suas dimensões.

5º, o aço deve ser todo engordurado e acondicionado em caixas de madeira;

6º, o fornecedor deverá apresentar a analyse chimica do fabricante, devidamente authenticadas.

Ferro sextavado:

39 kilos de 7/8"
60 kilos de 1"
78 kilos de 1 1/16"
75 kilos de 1 1/4"
72 kilos de 2"
42 kilos de 1 13/16"
Preço medio, maximo do kilo..... £ 0-0-6

Cobre em vergalhão redondo:

750 kilos de 1/2".
225 kilos de 7/8".
300 kilos de 3/8".
825 kilos de 1 1/4".
75 kilos de 1 1/8".
561 kilos de 3/4".
1.500 kilos de 1".
111 kilos de 1/4".
375 kilos de 5/8".
150 kilos de 1 1/2".
Preço médio, maximo do kilo... £ 0-2-8.

Cobre em chapas:

84 chapas de 8'×4'×1/32".
33 chapas de 8'×4'×1/16".
4 chapas de 12'×6'×1/2".
4 chapas de 10'×5'×1/2".
1 chapa de 8'×4'×5/8".
3 chapas de 8'×4'×1/64".
1 chapa de 8'×4' 7/8".
15 chapas de 8'×4'×3/16".
33 chapas de 8'×4'×1/4".
1 chapa de 8'×4'×5/16".
18 chapas de 8'×4'×1/8".
Peso total 21.240 kilos aproximadamente.
Preço médio, maximo do kilo... £ 0-2-7.

Latão em chapas:

10 chapas de 6'×3'×1/32".
36 chapas de 6'×3'×1/16".
2 chapas de 6'×3'×3/32".
1 chapa de 6'×3'×1/8".
1 chapa de 6'×3'×1/4".
18 chapas de 6'×3'×1/64".
16 chapas de 6'×3'×1/8".
1 chapa de 6'×3'×3/16".
Peso total 2.322 kilos approximadamente.
Preço medio, maximo do kilo... £ 0-2-3.

Latão em vergalhão redondo commum:

300 kilos de 3/8".
675 kilos de 1/2".
750 kilos de 3/4".
750 kilos de 7/8".
1.125 kilos de 1".
450 kilos de 1 1/8".
1.125 kilos de 1 1/4".
1.125 kilos de 1 1/2".
750 kilos de 1 3/4".
1.125 kilos de 2".
675 kilos de 2 1/2".
600 kilos de 3".
450 kilos de 5/8".
75 kilos de 1 3/8".
111 kilos de 1 5/8".
111 kilos de 1 7/8".
750 kilos de 2 1/4".
150 kilos de 2 3/4".
75 kilos de 1 4".
Preço médio, maximo do kilo... £ 0-2-2.

Tubos de cobre sem solda

(Dimensão xeterna)

36 kilos de 2 1/4" espessura da parede, 3/16".
261 kilos de 2" espessura da parede, 3/16".
150 kilos de 1 1/2" espessura da parede, 1/8".
186 kilos de 1" espessura da parede, 1/8".
336 kilos de 3/4" espessura da parede, 1/8".
150 kilos de 5/8" espessura da parede, 1/16".
48 kilos de 1/4" espessura da parede, 1/16".
96 kilos de 1/8" espessura da parede, 1/16".
300 kilos de 1/4" espessura da parede, 1/16".
300 kilos de 3/8" espessura da parede, 1/16".
375 kilos de 1/2" espessura da parede, 1/16".
51 kilos de 7/8" espessura da parede, 1/8".
36 kilos de 2 1/8" espessura da parede, 3/16".
Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-2-9

Tubos de latão

(Dimensão externa)

36 kilos de 1/8" espessura da parede, 1/16".
75 kilos de 1/4" espessura da parede, 1/16".
60 kilos de 3/8" espessura da parede, 1/16".
111 kilos de 1/2" espessura da parede, 1/16".
111 kilos de 3/4" espessura da parede, 1/8"
22 kilos de 7/8" espessura da parede, 1/8".
60 kilos de 1" espessura da parede, 1/8".
22 kilos de 3/16" espessura da parede, 1/16".
45 kilos de 5/8" espessura da parede, 1/16".
51 kilos de 1 1/8" espessura da parede, 1/8".
Preço médio, maximo do kilo..... £ 0-2-9

Condições a que devem satisfazer as chapas e vergalhões e tubos de cobre sem costura:

1º, as chapas e vergalhões e tubos de cobre deverão conter no maximo 0,8 °/₀ de impurezas, sendo a quantidade de arsenico admittido comprehendido entre 0,30 a 0,50 °/₀;

2º, as chapas e vergalhões deverão ser limpas, macias e isentas de qualquer defeito na superficie;

3º, as superficies internas e externas dos tubos deverão ser perfeitamente lisas, limpas e isentas de qualquer defeito ou vincos longitudinaes com as suas extremidades esmeradas e cortadas bem direito. As dimensões veem ser de accôrdo com os pedidos, assim como devem ser direitos, perfeitamente cylindricos e de espessura uniforme em toda a sua extensão;

4º, cada chapa ou vergalhão deverá ser estampada com o nome do fabricante e as iniciaes E. F. C. B.

5º, as provas sujeitas a tracção deverão dar os seguintes resultados:

Carga de ruptura 25k por m/m² no minimo

Alongamento sobre 200 m/m 35 °/₀

Contracção 40 °/₀

para a prova de tracção o metal será recozido;

6º, provas retiradas das chapas, quer a frio, quer ao rubro, devem supportar a serem dobradas sobre si (angulo de 180°) sem apresentar fendas na parte externa;

7º, os vergalhões serão retiradas provas de 25 millimetros de comprimento que collocados verticalmente serão martellados até ser reduzida a altura a 10 millimetros, no fim do ensaio não devem apresentar fendas na circunferencia do disco resultante;

8º, os tubos deverão poder resistir ao ensaio de expansão sem mostrar falhas ou fendas até que o diametro da parte expandida seja superior a 25 °/₀ sobre o diametro primitivo;

9º, os tubos, quer a frio, quer ao rubro, deverão poder ser dilatados até que se toquem as superficies internas, e depois dobradas sobre si mesma, formando angulo de 180°. Neste ensaio não devem apresentar fendas ou falhas;

10, os tubos de cobre deverão supportar uma pressão hydraulica interna de 50 kilos por centimetro quadrado do minimo;

11, O fornecedor deverá apresentar as analyses chimicas e provas mecanicas do fabricante devidamente authenticadas.

Condições o que deve satisfazer o latão em chapa e em vergalhões:

1º, o latão em chapa e em vergalhão deverá ser uma liga de 70 °/₀ de cobre e 30 °/₀ de zinco, contendo no maximo 0,8 °/₀ de impurezas;

2º, o fornecedor deverá apresentar a analyse chimica do fabricante devidamente authenticada.

Material para fundição

675 kilos de antimonio em barra, kilo..... £ 0-1-3

1.701 kilos de chumbo em barra, kilo..... £ 0-0-10

15.000 kilos de cobre em barra, kilo..... £ 0-2-0

5.175 kilos de estanho em verguinhas, kilo..... £ 0-4-5

3.000 kilos de metal typo Magnolia legitimo, kilo..... £ 0-1-7

750 kilos de estanho em barra, kilo..... £ 0-4-2

75 toneladas de 1.000 kilos de ferro gusa para fundição de aço, com a seguinte composição: phosphoro maximo 0.05 %; silicio 1,5 % a 2,5 %; graphite 0,3 % a 2,5 %; carbono até 4 %; enxofre... traços, tonelada..... £ 14-0-0

3.750 kilos de ferro silicium kilo..... £ 0-1-0

Condições a que deve satisfazer o cobre em barra para fundição:

1º, o cobre em barra para fundição deverá conter 99 % no minimo de cobre e 0,8 °/₀ de impureza no maximo;

2º, o fornecedor deverá apresentar a analyse chimica do fabricante devidamente authenticada.

Condições a que deve satisfazer o estanho em verguinhas e em barras para fundição:

1º, o estanho em barra ou verguinha marca Carneiro, ou de qualquer marca deverá ter 99 % de estanho e no maximo 1 °/₀ de impurezas;

2º, o fornecedor deverá apresentar a analyse chimica do fabricante devidamente authenticada.

Condições a que deve satisfazer o metal patente typo Magnolia (base de chumbo):

1º, deverá ter a seguinte composição:

Chumbo 80 a 83 °/₀;

Antimonio 14,5 a 16 °/₀;

Estanho 5 °/₀;

Impurezas 0,5 °/₀ maximo;

2º, o ponto de fuzão será á temperatura minima de 230° centigrado;

3º, á compressão deve resistir a pressão de nove kilos por millimetro quadrado no minimo;

4º, o fornecedor deve apresentar uma analyse chimica do fabricante devidamente authenticada.

Condições a que deve satisfazer o ferro silicio para fundição:

1º, o ferro silicio deverá ser friavel e conter no minimo 45 % de silicio;

2º, o fornecedor deverá apresentar a analyse do fabricante devidamente authenticada.

Os preços marcados são os maximos.

O pagamento das contas será feito pelo Banco do Brasil, cobrando o banco 1 °/₀ de commissão.

A entrega será dentro dos vagões da Estrada no Cáes do Porto, direitos alfandegarios por conta da Estrada e todas as demais despezas por conta do fornecedor, devendo o fornecimento começar dentro de um espaço de tempo de 90 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas e estar terminado até 31 de dezembro de 1922.

A entrega não sendo conforme está marcado, sujeita o contractante a uma multa que, conforme entendimento da administração, poderá ser até o valor da caução do contracto, sendo dado novo prazo, si não preferir a administração a rescisão do contracto, por simples aviso ou notificação independente de acção ou interpellação judicial, com perda da caução e sem que assista ao contractante direito á reclamação de especie alguma.

No caso de multa fica o contractante obrigado a entregar a respectiva importancia na thesouraria, no prazo de 48 horas, a contar da data do recebimento da intimação por escripto, sob pena de rescisão do contracto, nas condições já acima estabelecidas, si não for cumprida a intimação:

A concurrencia versará apenas sobre o preço médio, em qualquer moeda, indicado em algarismos e confirmado por extenso, para as unidades estabelecidas dos artigos acima pedidos, cabendo a preferencia de direito ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Para comparação dos preços servirá o cambio, á vista, que vigorar na vespera do dia indicado para a concurrencia.

A Estrada recusará as propostas que apresentarem preços superiores aos maximos estabelecidos e as que apresentarem preços em detalhe para os grupos determinados pelo preço marcado medio. Assim, o fornecimento de cada um grupo só poderá competir a um unico proponente, não sendo, por isso, tomadas em consideração as propostas que, com relação á cada grupo, não se referirem a totalidade.

As propostas, que devem estar devidamente selladas ás primeiras vias, datadas, assignadas, com a indicação das respectivas residencias, não sendo permittidas nas mesmas rasuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casas commerciaes, serão entregues, em tres vias, em involucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Esse involucro deve ser acompannado de um outro em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se, entre elles, os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto da entrega da proposra o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 5:000$, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal, préviamente feito na thesouraria desta Estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma Estrada, si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto, dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que lhe for expedido para esse fim.

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará na thesouraria desta Estrada a quantia correspondente a 5 % do valor do fornecimento a realizar, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal.

O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas e registrado pelo Tribunal de Contas.

A questão da idoneidade das proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas.

As propostas cujos autores não tiverem sido considerados idoneos não serão abertas.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes serão marcados o dia e a hora para abertura e leitura das propostas, que, antes de qualquer decisão, serão publicadas.

Fica reservado á Estrada o direito de acceitar parte de uma proposta e parte de outra, ou outras, conforme a differença para menos nos preços de varios artigos a serem fornecidos, assim como de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma formula de completa submissão a todas as clausulas deste edital e o preço conforme já ficou estabelecido.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não previstas neste edital, nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre propostas terá preferencia a que apresentar preço mais vantajoso no desempate.

A Estrada reserva-se o direito de restringir as quantidades pedidas.

Toda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accôrdo com este edital não será tomada em consideração.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 2 de maio de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE 150.000 TONELADAS DE CARVÃO PARA LOCOMOTIVAS, CARDIFF OU AMERICANO, DURANTE O 2° SEMESTRE DE 1922.

Concurrencia n. 68

(Primeira correcção do edital de 18 de abril de 1922)

De ordem da directoria, faço publico que ás 13 horas do dia 20 de maio de 1922, na Intendencia da Estrada, na Estação Maritima, serão recebidas propostas para o fornecimento, durante o 2° semestre de 1922, de 150.000 toneladas de 1.016 kilos, de carvão para locomotivas, Cardiff ou americano, extrahido recentemente de minas approvadas pelo almirantado inglez como de 1ª classe, no caso de carvão Cardiff, e reconhecidas como de 1ª classe, no caso de carvão americano, sendo a entrega dentro de prazos successivos de 30 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas, em porções iguaes, taes que todo o fornecimento esteja completo em 31 de dezembro de 1922.

A concurrencia versará apenas sobre o preço em dollars, ouro americano, ou outra qualquer moeda, indicado em algarismos e confirmado por extenso, para a tonelada de 1.016 kilos, cabendo a preferencia, de direito, ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Para os effeitos da comparação dos preços entre o carvão das duas origens será determinado o preço da unidade calorifica de cada um, considerando-se o Cardiff com 8.000 calorias e o americano com 7.500.

Para comparação dos preços em dollars ou outra qualquer moeda e verificação do preço maximo, servirá de base a taxa official, á vista da vespera do dia marcado para a concurrencia.

A Estrada não acceitará as propostas cujos preços sejam superiores a $9,00 dollars, por tonelada de 1.016 kilos de carvão Cardiff e $8,40 dollars por igual tonelada de carvão americano.

As propostas, que devem estar devidamente selladas as primeiras vias, datadas, assignadas, com a indicação das respectivas residencias, não sendo permittidas nas mesmas rasuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casas commerciaes, serão entregues em tres vias, em envolucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Esse envolucro deve ser acompanhado de um outro, em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se entre elles os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto da entrega da proposta o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 15:000$, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal, préviamente feita na thesouraria desta estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma estrada si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que for expedido para este fim.

A questão da idoneidade dos proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas. As propostas, cujos autores não tiverem sido considerados idoneos, não serão abertas.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes, serão annunciados o dia e hora para abertura e leitura das propostas que, antes de qualquer decisão, serão publicadas.

A Estrada reserva-se o direito de restringir a quantidade pedida ou de annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma formula de completa submissão a todas as clausulas deste edital e o preço, em dollars, ouro americano, ou outra qualquer moeda, que o proponente offerecer para a tonelada de 1.016 kilos de carvão, entregue dentro dos vagões da Estrada, no Cáes do Porto, nas condições indicadas na clausula V.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não prevista neste edital, nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre duas propostas, fica a Estrada com o direito de decidir a quem cabe a preferencia.

Tôda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accôrdo com este edital será rejeitada.

As bases para o contracto são as seguintes:

I

Obriga-se o fornecedor a entregar durante o 2° semestre de 1922, carvão de primeira qualidade, que deverá ter sido extrahido recentemente de minas de primeira classe, satisfazendo as seguintes condições:

Carvão Cardiff:
Agua 2 % no maximo;
Materias volateis combustiveis, 10 a 15 %;
Carbono fixo 75 % no minimo;
Cinzas 6 % no maximo;
Enxofre volatil 1 % no maximo;
Poder calorifico 8.000 calorias, no minimo.

Carvão Americano:
Agua 2 % no maximo;
Materias volateis combustiveis, 10 a 25 %;
Carbono fixo 70 % no minimo;
Cinzas 6 % no maximo;
Enxofre volatil 1 % no maximo;
Poder calorifico 7.500 calorias, no minimo.

As condições, a que o carvão deve satisfazer, serão sempre verificadas no gabinete de ensaios da Estrada.

O carvão de cada carregamento só será despachado si for na sua totalidade para a Estrada e si o fornecedor entregar com o conhecimento e factura consular o attestado, com firma reconhecida, de que o carvão é para a estrada das minas nas condições supra citadas, correndo por conta do respectivo fornecedor quaesquer despezas ou prejuizos causados pela inobservancia destas condições.

II

O carvão que, submettido á analyse e experiencias, não revelar as qualidades especificadas na clausula anterior, será rejeitado e immediatamente substituido pelo fornecedor por outro, da qualidade exigida, de modo que a Estrada não fique desprovida, hypothese em que se supprirá no mercado, correndo por conta do fornecedor a differença do preço além da multa em que incorrer.

III

Si o carvão fornecido tiver menor numero de calorias que as indicadas no contracto, mas fôr julgado acceitavel pela directoria da Estrada, o preço estabelecido soffrerá uma reducção calculada pela formula:

$$\frac{\text{Calorias entregues}}{\text{Calorias do contracto}} \times \text{preço do contracto} = \text{preço a ser pago.}$$

IV

O carvão deverá ser entregue em pedaços, não sendo admittido mais de 10 % de um volume inferior a 30 pollegadas cubicas e 30 a 40 % quanto a moinha.

Entende-se por moinha a parte terrosa que passa através de peneiras de 0m,01 de abertura inclinada a 60° em relação ao sólo.

Si as quantidades de carvão miudo e moinha verificadas em cada expedição forem superiores á estabelecidas, será todo o carvão peneirado por conta do fornecedor, de modo que os volumes dos pedaços inferiores a 30 pollegadas cubicas e os de moinha sejam na proporção estabelecida.

A verificação desta clausula será feita quando a administração entender e pelo modo que julgar conveniente.

V

Todo o carvão será entregue em terra, dentro dos vagões, no Caes do Porto, correndo por conta da Estrada sómente as despezas de alfandega e por conta dos fornecedores todas as demais despezas, inclusive as taxas ordinarias de descarga no Cáes do Porto e a descarga dos porões dos navios para dentro dos vagões da Estrada.

As quantidades a entregar dentro de prazos successivos de 30 dias serão em partes iguaes, em quantidades taes que todo o fornecimento esteja completo em 31 de dezembro de 1922, não se obrigando a Estrada a fornecer vagões para mais de mil toneladas diarias.

A Estrada poderá exigir a entrega de 30.000 toneladas por mez.

VI

Por tonelada de 1.016 kilos, de carvão, entregue no caso da clausula V e feita a verificação das clausulas I IV, pagará a Estrada de Ferro Central do Brasil o preço de...

VII

s contas serão processadas por carregamento de cada vapor, e o pagamento effectuado em moeda nacional, dentro do prazo de noventa dias no Thesouro Nacional ou na thesouraria da Estrada, vigorando para a conversão a taxa official da vespera da requisição do mesmo ministerio ou pela Intendencia da Estrada no caso de pagamento na thesouraria da Estrada.

Nas propostas deverão ser indicadas as reducções de preço que offerecem os proponentes para hypothese em que os pagamentos venham a ser effectuados no Banco do Brasil, mediante requisição da Estrada, oito dias depois de terminada a descarga de cada carregamento, recebido e analysado o carvão.

VIII

A primeira entrega mensal será dentro de trinta dias, contados da data do registro do contracto no Tribunal de Contas.

IX

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará no Thesouro Nacional *a quantia de oitenta contos de réis*, em dinheiro, ou em titulos da divida publica federal, para effectividade das multas e obrigações em que incorrer, devendo integralizal-a immediatamente todas as vezes que for desfalcada por tal motivo, logo que receba intimação da directoria.

X

Na falta de cumprimento de qualquer das clausulas estipuladas, poderá a directoria da Estrada multar o fornecedor em dous a vinte contos de réis (2:000$ a 20:000$) conforme a gravidade da falta.

XI

A falta de fornecimento nos prazos marcados, ou a tentativa de fazel-o com artigo de qualidade inferior, dará direito á directoria da Estrada, a annullar o fornecimento com perda de caução de que trata a clausula IX, em favor dos cofres publicos.

XII

O presente contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas, e registrado pelo Tribunal de Contas.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 1 de maio de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA O FORNECIMENTO DE OLEOS LUBRIFICANTES, EM 1922, PARA A 4ª DIVISÃO

(Primeira corrrecção do edital de 20 de abril de 1922)

Concurrencia n. 66

De ordem da directoria, faço publico que, ás 13 horas do dia 24 de maio de 1922, na intendencia desta estrada, na estação Maritima, serão recebidas propostas para fornecimennto, em 1922, de:

225.000 litros de oleo para machina, litro	$0.08
300.000 litros de oleo para carro, litro	$0.07
225.000 litros de oleo para cylindro, litro	$0.09
35.000 litros de oleo para cylindro superaquecedor, litro	$0.13

Os preços marcados são os maximos.

Os oleos deverão satisfazer as seguintes condições:

Densidade a 15° c., 0.890 a 0.920;

Não conter resina, oleo de resina, sabões e agua;

Serem neutros;

Completamente soluveis na essencia de petroleo de 0,67 de densidade;

O ponto de fulgôr tomado em vaso fechado (Pensky-Martens) será, no minimo: 130° c. para o oleo de carro e de machina; 280° c. para o oleo de cylindro: 300° c. para o oleo cylindro superaquecedor.

A viscosidade, tomada no viscometro Redwood, deve ser, para 50 c3:

Para o oleo de machina a 50° c. de 100 a 200 segundos;

Para o oleo de carro a 50° c. de 200 a 430 segundos;

A 100 c. de 60 a 100 segundos;

Para o oleo de cylindro a 100 c. de 110 a 180 segundos;

A 150 c. de 45 segundos, no minimo;

Para o oleo cylindro superaquecedor a 100 ° c. de 150 a 350 segundos;

A 150° c. de 60 segundos, no minimo.

A entrega será dentro de um espaço de tempo de 40 dias, a contar da data do registro do contracto no Tribunal de Contas.

A entrega não sendo no prazo marcado, ou sendo o oleo entregue de qualidade inferior á da amostra apresentada, dará á estrada o direito de comprar, onde lhe aprouver, as quantidades em falta, correndo por conta do contractante a differença de preço para mais e ficando ainda sujeito a uma multa, que, conforme entendimento da administração, poderá ser até o valor da caução do contracto, si não preferir a estrada a rescisão do contracto, por simples aviso ou notificação, independente de acção ou interpellação judicial, com perda da caução, e sem que assista ao contractante direito a reclamação de especie alguma.

No caso de multa e de differença para mais em preço, fica o contractante obrigado á entrega das respectivas importancias na thesouraria, no prazo de 48 horas, a contar da hora do recebimento da intimação por escripto.

Não sendo satisfeita a intimação, serão deduzidas as importancias da caução do contracto, ficando o contractante obrigado a integralizal-a immediatamente sob pena de rescisão do contracto, nas mesmas condições já acima estabelecidas.

As propostas deverão satisfazer aos seguintes requisitos:

1°, indicar o nome da fabrica fornecedora;

2°, indicar o nome e marca do artigo;

3°, indicar o preço em algarismos e confirmados por extenso, em qualquer moeda, para o litro de oleo.

Para facilitar a numeração das propostas, não convém que sejam encerradas em um mesmo enveloppe propostas que obriguem a mais de uma numeração.

A taxa das quartolas de oleo é de 35 kilogrammas.

O oleo deverá ser importado directamente para o serviço da estrada e entregue na intendencia, correndo por conta do fornecedor todas as despezas até o local da entrega e por conta da estrada os direitos aduaneiros, devendo vir para isso os conhecimentos de embarque em nome da mesma estrada.

A concurrencia versará apenas sobre o preço, indicado em algarismos e confirmado por extenso, em qualquer moeda, para o litro, cabendo a preferencia, de direito, ao autor da proposta mais barata, por minima que seja a differença entre ella e qualquer outra.

Para comparação dos preços servirá o cambio, á vista, que vigorar na vespera do dia marcado para a concurrencia.

As propostas, que devem estar devidamente selladas as primeiras vias, datadas, assignadas e com indicação das respectivas residencias, não sendo permittido nas mesmas, rasuras ou emendas, devendo ser escriptas em papel das respectivas casas commerciaes, serão entregues, em tres vias, em envolucros fechados, com a declaração, por fóra, do assumpto e do nome do proponente.

Este envolucro deve ser acompanhado de um outro, em separado, contendo todos os documentos que possam provar a idoneidade do proponente, comprehendendo-se, entre elles, os recibos de quitação da ultima collecta dos impostos a que estiver sujeito.

No acto da entrega da proposta o proponente deverá exhibir o recibo da caução de 4:000$ em dinheiro ou em titulos da divida publica federal previamente feito na thesouraria desta Estrada, para garantir a assignatura do contracto, caução que reverterá para os cofres da mesma Estrada, si o proponente preferido recusar-se a assignar o respectivo contracto, dentro do prazo de seis dias, contados da data da entrega do convite que lhe fôr expedido para esse fim.

O fornecedor, para garantia da execução do fornecimento, caucionará na thesouraria desta Estrada a quantia correspondente a 5 % do valor do fornecimento a realizar, em dinheiro ou em titulos da divida publica federal.

O contracto só se tornará effectivo depois de approvado definitivamente pelo Ministerio da Viação e Obras Publicas e registrado pelo Tribunal de Contas.

Os concurrentes devem apresentar na mesma Intendencia, até á hora da concurrencia, as amostras dos oleos que pretendem fornecer, afim de serem as mesmas devidamente examinadas.

Essas amostras devem ser de volume minimo de tres litros de cada marca de oleo.

O proponente que entregar quantidade menor ficará sujeito á recusa da proposta, si acaso a quantidade fôr julgada insufficiente para analyse.

A questão da idoneidade dos proponentes será julgada e examinada préviamente, antes de abertas as propostas.

As propostas cujos autores não tiverem sido considerados idoneos e as que corresponderem a amostras que não tenham sido julgadas em condições de ser acceitas, não serão abertas, salvo o caso de mais de uma marca de artigo em uma mesma proposta.

Depois de julgada a idoneidade dos proponentes serão marcados o dia e a hora para abertura e leitura das propostas que, antes de qualquer decisão, serão publicadas.

Fica reservado á Estrada o direito de acceitar parte de uma proposta e parte de outra, ou outras, conforme a differença para menos nos preços dos varios artigos a serem fornecidos, assim como de não acceitar nenhuma das propostas apresentadas, ou annullar a concurrencia, caso assim convenha aos seus interesses.

As propostas não poderão conter sinão uma formula de completa submissão e todas as clausulas deste edital e o preço conforme já ficou estabelecido.

Não se tomarão em consideração quaesquer offertas de vantagens não previstas neste edital nem as propostas que contiverem apenas o offerecimento de uma reducção sobre a proposta mais barata.

No caso de absoluta igualdade entre propostas terá preferencia a que apresentar preço mais vantajoso no desempate.

A Estrada reserva-se o direito de restringir as quantidades pedidas.

Toda e qualquer proposta que não estiver inteiramente de accordo com este edital não será tomada em consideração.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, 29 de abril de 1922. — O secretario, *Diocleciano Candido de Vasconcellos.*

Estrada de Ferro Central do Brasil

CONCURRENCIA PARA ELECTRIFICAÇÃO DAS LINHAS COMPREHENDIDAS ENTRE AS ESTAÇÕES CENTRAL E BELÉM E RAMAES INDICADOS.

De ordem da directoria, e de accôrdo com o art. 54 da lei n. 2.221, de 30 de dezembro de 1909, abaixo transcrevo a primeira proposta aberta e lida nesta secretaria, em presença dos interessados, no dia 24 do corrente mez, para electrificação das linhas comprehendidas entre as estações Central e Belém e ramaes indicados.

Secretaria da Estrada de Ferro Central do Brasil, Rio de Janeiro, 25 de abril de 1922. — *Diocleciano Vasconcellos*, secretario.

Proposta para a electrificação da Estrada de Ferro Central do Brasil

Rio de Janeiro, 30 de março de 1922.

Exmo. Sr. director da Estrada de Ferro Central do Brasil. — De accôrdo com as condições contidas no edital de concurrencia (segunda correcção, datada de 11 de janeiro de 1922 e publicada no *Diario Official* de 29 do mesmo mez e anno), a General Electric-Sociedade Anonyma, que aqui será, d'ora avante, designada abreviadamente por «Sociedade», tem o prazer de apresentar á Estrada de Ferro Central do Brasil, que será daqui pôr deante abreviadamente designada por «Estrada», tres cópias de uma proposta abrangendo o fornecimento de material e a execução dos trabalhos especificados pela Estrada, que constituem o objecto da concurrencia e relativos ao projecto de electrificação ora em apreço.

A proposta acima referida é dividida em quatro partes, como segue:

Primeira — Preços e condições geraes;

Segunda — Especificações detalhadas do material proposto, tres volumes sob ns. 1, 2 e 3;

Terceira — Photographias de materiaes similares e de installações já feitas até agora pela General Electric Company e suas associadas;

Quarta — 43 desenhos, etc., referentes ao material aqui proposto.

ATTESTADOS E PROCURAÇÕES

Em separado temos o prazer de submetter, em conformidade com as condições I e II do edital, as provas de idoneidade technica e financeira desta Sociedade e de suas associadas, para executar de modo perfeito as importantes obras que o projecto envolve.

Taes provas são constituidas pelos seguintes documentos, incluidos em involucro separado:

GENERAL ELECTRIC COMPANY

1. Relatorio annual.
2. Exposição comparativa mostrando a longa pratica e experiencia da General Electric Company na execução de obras similares de electrificação de estradas de ferro, e ennumerando-as.
3. Decreto de incorporação.
4. Procuração da General Electric Company á General Electric-Sociedade Anonyma.

GENERAL ELECTRIC-SOCIEDADE ANONYMA

1. Publica fórma do recibo da caução de 200:000$000 (duzentos contos de réis), feita na thesouraria da Estrada, como exige a condição IV do edital.
2. Publica fórma das actas da primeira e da segunda assembléas geraes de constituição, dos estatutos e da lista de subscriptores das acções.
3. Publica fórma do certificado da Junta Commercial de archivamento dos documentos exigidos por lei ás sociedades anonymas.
4. Publica fórma da acta da primeira assembléa geral ordinaria.
5. Publica fórma dos recibos de imposto de industrias e profissões da Recebedoria do Districto Federal e de licença da Prefeitura do Districto Federal para o primeiro semestre de 1922.
6. Certidões do Registro Geral e das Hypothecas (1º Districto), do archivamento dos exemplares do *Diario Official* de ns. 299 e 303, de 24 e 28 de dezembro de 1919.

MIDDLETOWN CAR COMPANY

1. Procuração da Middletown Car Company.
2. Cópia do decreto do Governo Federal autorizando a Middletown Car Company a operar no Brasil.
3. Exposição demonstrando a experiencia e capacidade da Middletown Car Company.
4. Publica fórma do certificado da Junta Commercial.
5. Certificado da Intendencia da Estrada sobre registro de recibos de impostos e de outros documentos.

UNION SWITCH & SIGNAL

1. Procuração da Union Switch & Signal Company.
2. Resumo do balanço.
3. Memorial demonstrando a sua experiencia.

NILES-BEMENT-POND COMPANY

1. Resumo do balanço.
2. Memorial demonstrando a sua experiencia.
3. Procuração da Niles-Bement-Pond Company.

Um exame dos papeis acima demonstrará claramente que as associadas desta Sociedade, ora representadas por procurações, são as *leaders*, as mais importantes do mundo em seus respectivos ramos.

A sociedade solicita particular attenção para o facto de que, tendo-se associado á Middletown Car Company, que tem uma fabrica no Brasil, immediatamente adjacente ás linhas da Estrada, a maior somma de beneficios resultará para o Governo brasileiro, uma vez que os carros constantes do 4º grupo e as pontes de treliça de aço comprehendidas no systema de distribuição do 1º grupo, serão armados e em grande parte construidos na referida fabrica, occupando assim um grande numero de operarios brasileiros.

As recommendações ou suggestões e propostas aqui apresentadas para a electrificação até Belém, bem como para a do serviço suburbano apenas, são baseadas sobre estudos feitos pelos nossos engenheiros durante um periodo de muitos annos, e o material proposto é inteiramente apropriado para attender, sem modificações, ás ampliações em vista.

SUMMARIO DE PREÇOS

Com o intuito de facilitar o exame desta proposta e sua ulterior publicação, foi julgado aconselhavel apresentar primeiro um summario de preços applicaveis aos differentes grupos, fazendo-o seguir de detalhes mais completos do material offerecido, juntamente com as condições geraes pertinentes á proposta em seu todo.

Por conveniencia da organização da proposta, o summario de preços será dado sob dous titulos separados e distinctos, a saber:

Proposta n. 1 — Inclue a electrificação completa da Central a Belém, comprehendendo os ramaes de Santa Cruz e Paracamby.

Proposta n. 2 — Electrificação apenas do serviço suburbano — da Central a Deodoro — e o demais mencionado na segunda correcção do edital.

Parece necessario separar aquella quantidade de material sobre a qual é feita uma offerta definida, das quantidades indeterminadas de mão de obra e material comprehendidas no texto das clausulas IX e XVII do edital (segunda correcção), que serão fornecidas pela sociedade por conta da Estrada.

Pedimos licença para dizer que deve ficar nitidamente comprehendido e convencionado o seguinte:

Onde forem usadas as palavras "A ser fornecido pela sociedade" entender-se-ha que a sociedade fornecerá o material especificado, para o qual estabelece um preço definido.

Onde as palavras "Por conta da Estrada" forem empregadas, comprehender-se-á que a mão de obra e o material adequados serão fornecidos pela sociedade por conta da Estrada, e o pagamento será feito sob as condições da clausula XVII do edital (segunda correcção), e a palavra "Estimativa", sempre usada nestes casos, significará que os algarismos mencionados representam uma estimativa o mais approximado possivel das despezas que a obra envolve.

Ao submetter os preços que se seguem, presuppomos que o transporte de todo o material, do porto para o local das obras, será executado pela Estrada sem despezas para a sociedade e tambem que a Estrada fornecerá, nada cobrando, trens para o trabalho, incluindo o respectivo pessôal, guindastes para o levantamento das torres e taes outros materiaes que possam ser por ella promptamente fornecidos para auxiliar o proseguimento das obras.

Presumimos tambem que a Estrada proporcionará, por sua conta, as facilidades necessarias de armazenagem para todo o material, desde a descarga do mesmo no porto até a montagem.

PROPOSTA N. 1

GRUPO N. 1 — SYSTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

A ser fornecido pela sociedade.

Material constante das tabellas ns. 1 a 6, inclusive. (Oitocentos e trinta e seis mil, duzentos e quarenta e sete dollars, moeda americana) .. .. $ 836,247.00

Observação — As quantidades de material acima mencionado representa uma estimativa mais approximada possivel de todo o material necessario para os respectivos trechos da Estrada. No caso que um exame definitivo mostre que será necessaria maior ou menor quantidade de material, os preços unitarios serão applicados.

Encontrar-se-ha na tabella n. 8, á pagina 90, a relação do material como se acha no edital, com os preços unitarios applicaveis a cada *item*.

Todas as torres e pontes de treliça, mencionadas nas tabellas acima, serão construidas no Brasil, importando-se apenas a materia prima; a mão de obra representa mais de metade do preço total: por isso, bi-partimos a cotação defenitiva para evitar a especulação cambial, o que esperamos será devidamente apreciado.

Assim, o nosso preço de $44,08 e mais réis 3485532 por tonelada representa os desembolsos que calculamos fazer em cada uma das moedas.

Unicamente para facilidade de comparação indicamos o total em dollars, considerando a parte em mil réis arbitrariamente convertida ao cambio actual.

Os preços comprehendem as torres pintadas com uma mão de tinta, armadas, com rebites e parafusos, etc., entregues nos carros da Estrada.

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo dos materiaes para as fundações concretas e da mão de obra necessarios para a installação completa. Quatrocentos e vinte e oito mil duzentos e noventa e nove dollars, moeda americana) .. .. $ 428,299.00

GRUPO N. 2 — SUB-ESTAÇÕES

A ser fornecido pela sociedade:

Grupos motores geradores, transformadores, quadros, equipamento auxiliar e material de installação para:

Sub-estação de Mangueira (Cento e sessenta e sete mil e vinte quatro dollars, moeda americana) 167,024.00

Sub-estação de Deodoro. (Cento e sessenta e oito mil tresentos e setenta e seis dollars, moeda americana) .. .. $ 168,376.00

Sub-estação de Paciencia. (Cento e dezenove mil setecentos e quatro dollars, moeda americana .. .. $ 119,704.00

Sub-estação de Queimados. (Cento e vinte mil novecentos e dous dollars, moeda americana) .. .. $ 120,922.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo dos edificios, fundações de concreto e mão de obra para a installação do equipamento nas sub-estações:

Sub-estação de Mangueira. (Cento e dezenove mil dollars, moeda americana) .. .. $ 119,000.00

Sub-estação de Deodoro. (Cento e dezenove mil dollars, moeda americana) .. .. .. $ 119,000.00

Sub-estação de Paciencia. (Oitenta e sete mil dollars, moeda americana) .. .. .. $ 87,000.00

Sub-estação de Queimados. (Cento e um mil dollars, moeda americana) .. .. $ 101,000.00

Observação — Vide ás paginas 105 e 116 a 134 para maiores detalhes.

GRUPO N. 3 — LOCOMOTIVAS

A ser fornecido pela sociedade:

11 (onze) locomotivas para carga, a 6 motores, 91 toneladas, conforme o desenho P-1.889.585. (Seiscentos e quatro mil duzentos e oitenta e sete dollars, moeda americana) .. .. $ 604,287.00

11 (onze) locomotivas para passageiros, a 6 motores, 91 toneladas, conforme o desenho P-1.889.585. (Seiscentos e quatro mil duzentos e oitenta e sete dollars, moeda americana) .. .. $ 604,287.00

Observações — Os preços acima, como se verá nas condições geraes, comprehendem as locomotivas entregues sobre os trilhos da Estrada, promptas para trabalhar.

Para *itens* alternativos vide pagina n. 138.

GRUPO N. 4 — CARROS MOTORES E DE REBOQUE

A ser fornecido pela sociedade:

40 (cento e quarenta) carros motores para passageiros, primeira classe, com motores, com equipamento de control, illuminação e de freio pneumatico. (Tres milhões, duzentos e vinte e dous mil e quarenta dollars, moeda americana) .. .. $ 3.222,040.00

Montagem dos 140 carros acima, installação do material electrico nos mesmos e pintura final. (Cento e setenta e dous mil e duzentos dollars, moeda americana) $ 172,200.00

8 (oito) carros motores para passageiros, segunda classe, completos como os acima. (Cento e setenta e oito mil, cento e vinte dollars, moeda americana) .... $ 178,120.00

Montagem dos 8 carros acima, installação do material electrico nos mesmos e pintura final. (Nove mil oitocentos e quarenta dollars, ouro americano) .. .. $ 9,840.00

192 (cento e noventa e dous) equipamentos para illuminação, cabos de control, ligações, etc., para os carros de reboque ora em serviço na Estrada. (Trinta e sete mil, duzentos e quarenta e oito dollars, moeda americana) .. .. $ 37,248.00

Para melhor descripção e detalhes dos equipamentos propostos, vide os desenhos n. 8.675-6-7; T-1.988.501, T-15.542 e 3 e as paginas 139 a 152.

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo da mão de obra e materiaes outros que não os especificados, para a installação dos equipamentos dos carros de reboque. (Dezenove mil, duzentos dollars, moeda americana) .. .. .. $ 19,200.00

Observações — Os preços acima, como se vê nas condições geraes, comprehendem os carros motores entregues sobre os trilhos da Estrada, promptos para trabalhar.

Para os *itens* alternativos vide as paginas 151 e 152.

GRUPO N. 5 — SIGNAES E INTERLOKING

A ser fornecido pela sociedade:

Item 1

Installação de interlocking electrico e signaes de bloqueio automatico (typo semaphorico) necessarios em relação ao projecto de electrificação completa. (Vide paginas 153 a 166 e descripção geral do systema proposto e as relações detalhadas do material sob os numeros 1, 3, 5, 9, 13, 17, 21 e 25, contidas na segunda parte, segundo volume, desta proposta sob o titulo n. 1 A (seiscentos e vinte e seis mil, cento e vinte dollars, moeda americana) .. .. $ 626,120.00

Item 2

Fios e cabo, conforme a lista detalhada n. 46, segunda parte, segundo volume, pa-

gina 34. (Vide preços unitarios na tabella n. 2, a pagina 179) (cento e um mil, tresentos e trinta dollars, moeda americana) . . . . . $ 101,330.00

Item 3

Transformadores, quadros e o equipamento necessario para fornecimento de corrente á linha de transmissão dos signaes em Engenho de Dentro e Queimados. (Preços separados a pagina 167). (Cinco mil quatrocentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 5,400.00

Item 4

Fios, isoladores e pinos para isoladores para a linha de transmissão dos signaes entre S. Diogo e Deodoro, e entre Queimados e Belém, conforme a tabella n. 10, á pagina 175. (Quatorze mil dollars, moeda americana) . . . . . $ 14,000.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo da mão de obra e material envolvidos na construcção das fundações concretas onde necessarios, e da montagem completa do equipamento aqui especificado. (Setenta e sete mil, tresentos e sessenta dollar, moeda americana) . . . . . $ 77,360.00

Observações — Conforme exige o edital, encontra-se na lista de alternativas, na parte primeira, á pagina 172, o Titulo n. 1-B, substituindo os signaes semaphoricos pelos signaes luminosos de cores

GRUPO N. 6 — OFFICINAS E ABRIGO PARA O MATERIAL RODANTE

Officinas

A ser fornecido pela sociedade:

Apparelhamento completo de machinas e ferramentas, guindastes e mesa movel para as officinas, incluindo pequenas ferramentas, como sejam brocas, frezadoras (reamers), tarracaba com machos e femeas, etc. (Relação de ferramentaes e os preços unitarios á paginas 233 a 247, inclusive, items 1 a 88 e 90 a 90-A, inclusive). (Cento e vinte e quatro mil, duzentos e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 124.207,00

Material para a installação de luz e fios para força e da tribulação de ar comprimido para as officinas, conforme o desenho n. 1.003. (Vide items 88-A, 90-B e 91, paginas 246 e 247). (Quatro mil seiscentos e sessenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 4.660,00

Aço necesssasrio para a construcção do esqueleto das officinas, incluindo cobertura metallica especial «Barrett», e de asbestos corrugado; accessorios de aço galvanizado, caixilhos, etc., para as janellas, incluindo tambem os vidros, em conformidade com o desenho numero 2.116-A. (Vide parte quatro). (Trinta e oito mil, seiscentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 38,600.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo de mão de obra e material, menos o aço para a construcção do edificio das officinas, fundações, poços sob as linhas, e trilhos. (Vide o desenho n. 2.116-A). (Cento e um mil quatrocentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 101,400.00

Estimativa do custo da mão de obra e do material não especificado aqui para installar todas as machinas, os fios de força e luz e o apparelhamento do ar comprimido. Escavação do poço para a mesa movel, muralha aos lados, fundações para os trilhos correntes da mesa movel. Todos os trilhos conformando-se com os padrões da Estrada. (Onze mil, tresentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 11,350.00

Tanque para agua, torre e bombas

A ser fornecido pela sociedade:

Tanque para agua, para serviço de incendio e para uso geral, montado sobre torre de estructura de aço, incluindo tubulação com valvulas até a bomba, como mostram os items 89 e 89-B, pagina 246. Este apparelhamento conforma-se com as exigencias das especificações supplementares. (Quatro mil, setecentos e cincoenta dollars, moeda americana) $ 4,750.00

1 (uma) bomba para agua (tocada a motor). Capacidade e descripção á pagina 246, item 89-A. (Dous mil e dez dollars, moeda americana) . . . . . $ 2,010.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo de mão de obra e do material necessario em relação ás fundações da torre de aço e qualquer estructura que possa ser precisa para alojar as bombas. (Dous mil e quinhentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 2,500.00

Abrigo para o material rodante

A ser fornecido pela sociedade:

Material para os chuveiros automaticos contra incendio, para o abrigo do material rodante. Detalhes á pagina 246. (Dezoito mil dollars, moeda americana) $ 18,000.00

Material para installar os fios para luz e a tubulação de ar comprimido nos abrigos para o material rodante, conforme o item 91-A, pagina 247, desenho n. 1.003, (tres mil e tresentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 3,300.00

Esqueleto de aço para abrigo com cobertura de aço galvanizado, corrugado, cumieira, chapas de aço galvanizado para os frontões, calhas e conductores de aço galvanizado em conformidade com o desenho n. 2.115 (vide parte quatro), (cincoenta e sete mil quinhentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 57,500.00

Por conta da estrada:

Estimativa de mão de obra e fornecimento do material necessario para a construcção do abrigo, menos o esqueleto de aço, completa devidamente erecta no terreno, incluindo fundações de concreto, poços para as linhas e trilhos (desenho numero 2.115), (cento e quarenta e nove mil seiscentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 149,650.00

Estimativa do custo da mão de obra e do material não especificado aqui para installar apparelhamento de ar comprimido e de chuveiros automaticos, e fios para luz, (tres mil dollars, moeda americana) . . . $ 3,000.00

RESUMO DO GRUPO N. 6 — OFFICINAS E ABRIGOS PARA O MATERIAL RODANTE

	Sociedade	Estrada
Officinas	$ 167,467.00	$ 112,750.00
Tanque para agua, torre e bombas	$ 6.760.00	$ 2,500.00
Abrigo do material rodante	$ 78,800.00	$ 152,650.00
Total	$ 253,027.00	$ 267,900.00

Observações:

Para modificações nos desenhos dos esqueletos das officinas e abrigo de carros, póde ser usado como base o preço por unidade de $ 80.00 (oitenta dollars, moeda americana) por tonelada (1.000 kilos) de aço.

Summario geral e preços

PROPOSTA N. 2 — ELECTRIFICAÇÃO SUBURBANA

GRUPO N. 1 — SYSTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

A ser fornecido pela sociedade:

Material constante da tabella n. 8 a paginas 90 a 97 inclusive, (tresentos e setenta e tres mil duzentos e sessenta e um dollars) . . . . . $ 373,261.00

Observações:

As quantidades de material representam a estimativa mais approximada possivel de todo o material necessario para os respectivos trechos da estrada. No caso que um exame definitivo mostre que será necessario maior ou menor quantidade de material, os preços unitarios serão applicados.

Encontrar-se-ha na tabella n. 8, a paginas 90 a 97, a relação do material como se acha no edital, com os preços unitarios applicaveis a cada item.

Todas as torres e pontes de treliça, mencionadas nas tabellas acima, serão construidas no Brasil, importando-se apenas a materia prima; a mão de obra representa mais de metade do preço total; por isso, bi-partimos a cotação definitiva para evitar a especulação cambial, o que esperamos será devidamente apreciado. Assim, o nosso preço de $ 44.08 e mais 3488632, por tonelada, representa os desembolsos que calculamos fazer em cada uma das moedas.

Unicamente para facilidade de comparação indicamos o total em dollars, considerando a parte em mil réis, arbitrariamente convertida ao cambio actual.

Os preços comprehendem as torres pintadas com uma mão de tinta, armadas, com rebites e parafusos, etc., entregues nos carros da estrada.

Por conta da estrada:

Estimativa do custo dos materiaes para fundações concretas e da mão de obra necessarias para installação completa, (duzentos e dez mil duzentos e quarenta e seis dollars, moeda americana) . . . . $ 210,246.00

GRUPO N. 2 — SUB-ESTAÇÕES

A ser fornecido pela sociedade:

Grupos motores geradores, transformadores, quadros, equipamento auxiliar de installação para:

Sub-estação de Mangueira, (cento e sessenta e sete mil e vinte e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 167,024.00

Sub-estação de Deodoro, (cento e sessenta e oito mil tresentos e setenta e seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 168,376.00

Nota — Para detalhes e preços separados vide as paginas 105, 116 e 134.

Por conta da estrada:

Estimativa do custo dos edificios, fundações concretas, e mão de obra para installação do equipamento:

Sub-estação de Mangueira, (cento e dezenove mil dollars, moeda americana) . . . . . $ 119,000.00

Sub-estação de Deodoro, (cento e dezenove mil dollars, moeda americana) . . . . . $ 119,000.00

GRUPO N. 3 — LOCOMOTIVAS

Locomotivas não são incluidas na electrificação do serviço suburbano.

GRUPO N. 4 — CARROS MOTORES E DE REBOQUE

A ser fornecido pela sociedade:

110 (cento e dez) carros motores para passageiros, primeira classe, com equipamento de control e equipamento de freio pneumatico (dous milhões, quinhentos e trinta e um mil, seiscentos dollars, moeda americana) . $ 2.531,600.00

Montagem dos 110 carros acima, installação do material electrico nos mesmos e pintura final (cento e trinta e cinco mil, tresentos dollars, moeda americana . . . . . $ 135,300.00

6 (oito) carros motores para passageiros, segunda classe, completos como os acima (cento e setenta e oito mil, cento e vinte dollars, moeda americana) . . . . . $ 178,120.00

Montagem dos oito acarros acima, installação do material electrico nos mesmos e pintura final (nove mil, oitocentos e quarenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 9,840.00

158 (cento e cincoenta e oito) equipamentos para illuminação, cabos de control, ligações, etc., para os carros de reboque ora em serviço da Estrada (trinta mil, seiscentos e cincoenta e dous dollars, moeda americana) . $ 30,652.00

Para melhor descripção e detalhes dos equipamentos propostos, vide paginas 139, parte 1, e desenhos ns. 8.615-6-7, T-1988501, T-15542 e 3, parte 4. Para items alternativos vide pagina 150.

Por conta da Estrada:

Montagem do material electrico nos 158 carros de reboque acima (quinze mil, oitocentos dollars, moeda americana) . . $ 15,800.00

Observação — Os preços acima, como se vê nas condições geraes, comprehendem os carros motores entregues sobre os trilhos na Estrada, promptos para trabalhar.

GRUPO N. 5 — SIGNAES E INTERLOCKINGS

A ser fornecido pela sociedade:

Item 1

Installação de interlocking electrico e signaes de bloqueio automatico (typo semaphorico) necessarios em relação ao projecto de electrificação completa. (Vide na pagina 153 a descripção geral do systema proposto, e as relações detalhadas do material sob os numeros 5, 9, 29, 31, 35 e 39, contida no segundo volume da segunda parte desta proposta sob alternativa 2-a) (quatrocentos e cincoenta e dous mil, novecentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) . . . . $ 452,964.00

Item 2

Fios e cabos conforme lista detalhadas n. 47, segunda parte do segundo volume, á pagina 35. (Vide tabella n. 12 na primeira parte á pagina 179 os preços unitarios) (setenta e seis mil, duzentos e quarenta e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 76,244.00

Item 3

Transformadores, quadro e o equipamento necessario para o fornecimento de corrente á linha de transmissão dos signaes em Engenho de Dentro. (Preços separados á pagina 170). (Tres mil, duzentos dollars moeda americana) . . . . . $ 3,200.00

Item 4

Fios, isoladores e pinos para isoladores para a linha de transmissão dos signaes entre S. Diogo e Deodoro, conforme a relação á pagina 175. (Sete mil, setecentos e oitenta e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 7,782.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo da mão de obra e material envolvidos na construcção das

fundações concretas onde necessarias, e a montagem do equipamento aqui especificado. (Cincoenta e seis mil, duzentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 56,250.00

Observações — Conforme exige o edital, encontra-se na lista de alternativas, na parte primeira, e pagina 172, o titulo n. 2-B, substituindo os signaes semaphoricos pelos signaes luminosos de côres.

GRUPO N. 6 — OFFICINAS E ABRIGO PARA O MATERIAL RODANTE

Officinas

A ser fornecido pela sociedade:

Apparelhamento completo de machinas e ferramentas, guindastes e mesa movel para as officinas, inclusive pequenas ferramentas, como sejam brócas, frezadoras (reamers), tarracha com machos e femeas, etc. (Relação de ferramentas e os preços unitarios a paginas 233 a 247 inclusive. items 1 a 88 e 90 a 90-A inclusive). (Cento e vinte e quatro mil, duzentos e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 124,207.00

Material para a installação de luz e fios para força e da tribulação de ar comprimido para as officinas, conforme o desenho n. 1.003. (Vide items 88-A, 90-B e 91, paginas 246 e 247). (Quatro mil seiscentos e sessenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 4,660.00

Aço necessario para a construcção do esqueleto das officinas, incluindo cobertura metallica especial «Barrett» e de asbestos corrugado; accessorios de aço galvanizado, caixilhos, etc., para as janellas incluindo tambem os vidros, em conformidade com o desenho n. 2.116-A. Vide parte quatro). (Trinta e oito mil e seiscentos dollars, moeda americana) . $ 38,600.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo de mão de obra e material, menos o aço para construcção do edificio das officinas, fundações, poços sob as linhas, e trilhos. (Vide o desenho n. 2.116-A). (Cento e um mil quatrocentos dollars, moeda americana) . . . $ 101,400.00

Estimativa do custo da mão de obra e do material não especificado aqui para installar todas as machinas, os fios de força e luz e o apparelhamento do ar comprimido. Escavação do poço para a mesa movel, muralha aos lados, fundações para os trilhos correntes da mesa movel. Todos os trilhos conformando-se com os padrões da estrada (onze mil tresentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 11,350.00

Tanque para agua, torre e bomba

A ser fornecido pela sociedade:

Tanque para agua, para serviço de incendio e para uso geral, montado sobre torre de estructura de aço, incluindo tubulação com valvulas até a bomba como mostram os itens 89 e 89-B, pag. 246. Este apparelhamento conforma-se com as exigencias das especificações supplementares (quatro mil setecentos e cincoenta dollars, moeda americana) . $ 4,750.00

1 (uma) bomba para agua, (tocada a motor). Capacidade e descripção a pagina 246, item 89-A (dous mil e dez dollars, moeda americana) . . . . . $ 2,010.00

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo de mão de obra e do material necessario em relação ás fundações da torre de aço e qualquer estructura que possa ser precisa para alojar as bombas (dous mil e quinhentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 2,500.00

Abrigo para o material rodante

A ser fornecido pela sociedade:

Material para os chuveiros automaticos contra incendio, para o abrigo do material rodante. Detalhes a pag. 246 (dezoito mil dollars, moeda americana) . . $ 18,000.00

Material para installar os fios para luz e a tubulação de ar comprimido nos abrigos para o material rodante, conforme o item 91-A, pag. 247, desenho numero 1.003 (tres mil, tresentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 3,300.00

Esqueleto de aço para abrigo com cobertura de aço galvanizado, corrugado, cumieira, chapas de aço galvanizado para os frontões, calhas e conductores de aço galvanizado em conformidade com o desenho n. 2.115 (vide parte quatro), cincoenta e sete mil, quinhentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 57,500.00

Por conta da Estrada:

Estimativa de mão de obra e fornecimento do material necessario para a construcção do abrigo menos o esqueleto de aço, completa, devidamente erecta no terreno, incluindo fundações de concreto, poços para as linhas e trilhos (desenho n. 2.115) (cento e quarenta e nove mil, seiscentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 149,650.00

Estimativa do custo da mão de obra e do material não especificado aqui para installar o apparelhamento de ar comprimido e de chuveiros automaticos, e fios para luz (tres mil dollars, moeda americana) . . . . . $ 3,000.00

RESUMO DO GRUPO N. 6

Officinas e abrigos para o material rodante

	Sociedade	Estrada
Officinas	$ 167,467.00	$ 112,750.00
Tanque para agua, torre e bombas	$ 6,760.00	$ 2,500.00
Abrigo do material rodante . .	$ 78,800.00	$ 152,650.00
Total.	$ 253,027.00	$ 267,900.00

Observações:

Para modificações nos desenhos dos esqueletos das officinas e abrigo de carros, póde ser usado como base o preço por unidade de $ 80.00 (oitenta dollars, moeda americana) por tonelada (1,000 kilos) de aço.

SUMMARIO FINAL DE PREÇOS

Grupo	Proposta n. 1 Sociedade (1)	Proposta n. 1 Estrada (2)	Proposta n. 2 Sociedade (1)	Proposta n. 2 Estrada (2)
Grupo n. 1..	$ 836,247	$ 426,299	$ 373,261	$ 210,246
Grupo n. 2..	576,026	426,000	335,400	238,000
Grupo n. 3..	1,208,574			
Grupo n. 4..	3,619,448	19,200	2,885,512	15,300
Grupo n. 5..	746,850	77,360	540,190	56,250
Grupo n. 6..	253,027	267,900	253,027	267,900
Total	$ 7,240,172	$ 1,218,759	$ 4,387,390	$ 788,196
Grande total	$ 8,458,931		$ 5,175,586	

CONDIÇÕES GERAES

O que se relaciona com a idoneidade e capacidade financeira desta sociedade e suas associadas, já foi préviamente discutido, na parte que se refere propriamente á apresentação da proposta. Torna-se agora necessario rever o restante

Este signal indica preço definido para material a ser entregue no Rio de Janeiro pela sociedade.

(2) Este signal indica uma estimativa de custo de material e mão de obra, por conta da estrada, cujo pagamento será feito sobre a base de custo effectivo, conforme o estipulado na clausula XVII do edital.

das exigencias de ordem geral, bem como as estipulações applicaveis a cada grupo em particular, de sorte que possa ser perfeitamente comprehendida a interpretação dada por esta sociedade a cada um dos differentes assumptos. Será necessario tambem relacionar detalhadamente os apparelhos e outros materiaes referidos nesta proposta, e apresentar preços unitarios que abranjam partes individualmente ou grupos associados, de modo que a proposta possa ser prompta e claramente comprehendida em seu todo.

Com o fito de tornar inteiramente clara a quantidade relativa de material a ser fornecido e de trabalho a ser executado em uma base de preço definido, em conformidade com as clausulas IX e XVII do edital (segunda correcção), fazemos aqui, separadamente por grupo, a seguinte revisão:

1º GRUPO

Systema de distribuição

Fica comprehendido e convencionado que as incertezas relativas ao comprimento total e a distribuição de varias linhas auxiliares tornam impossivel a apresentação de um algarismo definitivo que abranja a rêde de distribuição aerea em sua totalidade. Submettemos com a presente uma relação estimativa do material para as principaes linhas de trafego, com os preços unitarios applicaveis ás quantidades de cada classe de material que possam ser finalmente decididas como necessarias á installação.

Em additamento ao que acima dissemos, serão fornecidos preços unitarios para as quantidades definidas de material constantes da relação publicada no edital, apenas para effeito da comparação das propostas nos termos da clausula XX.

Os postes e vigas transversaes para as pontes de catenaria serão entregues em local adjacente ás linhas ou nos carros da Estrada, completamente armados, de modo a reduzir ao minimo a despeza com o levantamento dos mesmos.

A erecção completa da rêde aérea, o material e mão de obra para as fundações concretas, a cabine das chaves e de facto todo o material e mão de obra, não incluidos na relação definitiva aqui apresentada, virão sob as clausulas IX e XVII do edital.

2º GRUPO

Sub-estações

O edital refere-se á "Construcção das sub-estações, fornecimento e installação dos respectivos apparelhos".

A sociedade propõe-se a fornecer todos os apparelhos necessarios e material de installação para as varias sub-estações consideradas; e tambem a construir inteiramente os edificios e a montar todos os apparelhos, de accôrdo com o que estipula a parte do edital acima mencionado.

Esta proposta é, todavia, organizada sob a nitida comprehensão de que os preços definidos como são apresentados referem-se unicamente á lista de apparelhos e material de installação constante da pagina numero , desta proposta.

O custo de todo o material e mão de obra requeridos para construir os edificios e as necessarias fundações, juntamente com as despezas relativas á montagem dos apparelhos, virão sob as clausulas IX e XVII do edital.

3º GRUPO

Locomotivas

O custo das locomotivas inclue montagem e entrega, promptas para trabalhar, sobre os trilhos da Estrada; dahi o facto de o preço determinado na proposta não ser sujeito ao augmento decorrente da estipulação da clausula IX do edital, excepto no que respeita á nossa interpretação da clausula XV. á paginas

4º GRUPO

Carros motores

Os carros motores com o seu apparelhamento electrico completo, serão entregues sobre os trilhos da Estrada, promptos para funccionar, excepto no que respeita a nossa interpretação da clausula XV. á paginas.

Os preços apresentados para o control e para o apparelhamento para a illuminação dos carros de reboque, incluem somente o material; ficando entendido que os carros de reboque, ora em poder da Estrada, serão entregues á sociedade em ponto das linhas da Estrada proximo a Deodoro, e que a installação do referido apparelhamento será feita por conta da Estrada sob as condições das clausulas IX e XVII do edital.

5º GRUPO

Systema de signaes

Apresentamos como parte desta proposta, relações definitivas de material que presumimos abrangerem todas as partes necessarias a um systema de signaes, como especificado pela estrada. A proposta inclue todo o apparelhamento necessario, como se evidencia pelas tabellas detalhadas, e os preços por unidade são submettidos em cada uma das varias partes, por modo a facilitar quaesquer ajustes finaes, que são inevitaveis em virtude das mudanças na disposição das chaves de manobra e de outras causas que podem affectar o material proposto.

Comprehendemos pelo edital que a Estrada construirá as cabines para os apparelhos interlocking; e tambem que as funcções concretas para os postes de signaes ou outro equipamento, bem como o custo total da erecção, ficarão sob as disposições das clausulas IX e XVII do edital.

6º GRUPO

Officinas e abrigos para o material rodante

O edital publicado pela estrada sob a data de 10 de dezembro de 1921 não inclue nenhuma informação detalhada a respeito das officinas e abrigos de carros, aos quaes é feita apenas uma referencia.

Especificações foram recentemente fornecidas contendo uma relação detalhada do apparelhamento requerido, juntamente com um desenho para indicar as dimensões e localização relativa das estructuras em vista.

Baseando-nos sobre esta ultima especificação, propomos todo o equipamento especificado juntamente com os tubos para ar comprimido, para fazer operar ferramentas pneumaticas em varios pontos e para outros fins; fios, conductos, chaves, etc. para os circuitos de luz e força, tudo de accôrdo com as listas detalhadas contidas nas paginas 233-247, inclusive.

Fica comprehendido que o material e mão de obra para construir os edificios, a fossa ou poço para a mesa movel (*transfer table pit*), a installação de encanamento, fios, machinas e ferramentas, fundações para as machinas ferramentas, e de facto todos os *items* não especificadamente incluidos nas relações detalhadas acima mencionadas serão fornecidos «por conta da estrada» e portanto serão incluidos nas estipulações das clausulas IX e XVII do edital.

Como materia de interesse geral, incluimos tambem na quarta parte desenhos geraes mostrando as nossas suggestões originaes, preparadas antes de recebermos as especificações fornecidas.

Clausulas VII, VIII, IX X, XI e XIII

A sociedade acceita inequivocamente as estipulações das clausulas acima, do edital. E' necessario, comtudo, especialmente no caso da clausula IX, definir claramente a linha delimitadora entre os *items* sobre os quaes é feita uma cotação definitiva, e aquelles que incidem sob as estipulações da mencionada clausula. Com o intuito de tornar este ponto totalmente claro, a sociedade diligenciou definir o apparelhamento a ser fornecido, e os preços ao mesmo applicaveis. Como um supplemento a esses algarismo, a sociedade apresenta aqui orçamentos cuidadosamente calculados, com o fim de indicar as despezas envolvidas na construcção dos edificios, fundações, installação do equipamento das sub-estações, installação do equipamento da linha aérea, etc.; todos os quaes serão necessarios para determinar o custo total do projecto de electrificação.

Esses orçamentos estão expressos em moeda americana com o fim unico de facilitar as addições para o calculo do custo total, cabendo-nos accrescentar que usamos para a conversão a taxa arbitraria de 5$ por dollar.

Desnecessario é declarar que todos os gastos «orçados» serão cobrados na moeda em que tiver occorrido o desembolso.

Em additamento á explanação do trabalho a ser executado sob a clausula IX, deve ser declarado que as estimativas hão sido feitas sob a comprehensão de que as locomotivas, trens para os transportes relativos ás obras, guindastes, transportes de pessoal, etc., serão fornecidos pela estrada sem despeza para a sociedade; e tambem que a clausula de accrescimo de 15 % (quinze por cento) se applica não sómente a mão de obra realmente empregada, incluindo mestres ou capatazes, tomadores de ponto, etc., mas tambem aos materiaes diversos, talhas, ferramentas, etc., que possam ser necessarios para os trabalhos de installação mas que não estejam incluidos nas listas especificas de material abrangidas pelos preços definitivos apresentados. O equipamento especial de ferramentas usadas no proseguimento das obras

cujo pagamento será feito como acima ficou dito, tornar-se-ha propriedade da estrada quando não mais necessario para a installação.

Estão incluidos nesta proposta os serviços competentes de superintendencia por um periodo de quatro annos no caso da proposta n. 1, e tres annos no caso da proposta n. 2, para superintender o trabalho de construcção e a installação dos apparelhos incluidos nesta proposta.

A sociedade está prompta a emprehender todo o trabalho comprehendido nas especificações sob as estipulações acima discutidas.

Clausula XIV

A sociedade está submettendo aqui esboços preliminares mostrando fachada e face posterior, como uma suggestão para a nova estação de passageiros proposta, a qual será construida depois da electrificação proposta estar completa, sob um programma a ser fornecido pela directoria da estrada.

Estamos preparando para submetter um plano ulterior de accôrdo com os termos delineados nesta clausula.

Clausula XV

A sociedade satisfaz as exigencias desta clausula submettendo, em additamento aos preços por grupo mostrados nas paginas 17 a 24 inclusive, uma tabella de algarismos unitarios como anteriormente explicado.

Em todos os casos, os algarismos comprehendem o material entregue no porto do Rio de Janeiro, e fica estabelecido que, sob as estipulações das clausulas do edital, as taxas e todas as outras despezas do porto, bem como os direitos aduaneiros, despezas de manejo, transporte e armazenagens, etc., correrão por conta da estrada e não devem ser considerados em connexão com estas propostas.

Fica tambem estabelecido que comquanto estas propostas comprehendam os carros motores e locomotivas promptas para funccionar, a despeza de transporte do porto para as officinas de montagem, bem como as despezas do porto e alfandega, correrão por conta da estrada.

Isto applica-se unicamente áquella parte do material que precisa ser importada.

Clausulas XVI — XVII

A sociedade acceita os termos do pagamento mencionados nas clausulas acima, sendo comprehendido que o Governo proverá meios por modo a assegurar-lhe, por intermedio do Banco do Brasil, os pagamentos relativos a este contracto.

Ulteriormente, após a acceitação desta proposta e si lhe fôr dada opportunidade, a sociedade estimará negociar outras condições que tragam mutua satisfação a ambas as partes.

Clausula XIX

A sociedade já solicitou attenção para o facto de fazer acompanhar esta proposta o recibo de réis 200:000$000, de accôrdo com o que exige a clausula IV do edital. A sociedade está igualmente prompta a elevar esta caução para réis 500:000$000, si fôr acceita a proposta, para o fim de garantir a execução do contracto, nos termos da clausula XIX.

Clausula XX

A sociedade reconhece o facto de que é difficil nos passos preliminares de um projecto determinar definitivamente a quantidade exacta de material que será necessaria, sem a opportunidade e tempo requeridos para um exame definitivo.

No caso que a sociedade seja bem succedida nesta concurrencia, isto é, que a sua proposta seja a preferida, a sociedade não sómente está prompta a negociar alternativas no caracter e quantidade do material requerido, como tambem a offerecer os serviços de seus engenheiros, em consulta com os Srs. engenheiros da Estrada para o fim de combinar que o apparelhamento seja o mais compativel com a melhor pratica de engenharia moderna.

Todas as demais observações que se relacionam especificadamente com os varios grupos, juntamente com as listas de material, preços unitarios, etc., serão apresentadas nas paginas seguintes sob os titulos dos grupos aos quaes se referem.

GRUPO N. 1 — SYSTEMA DISTRIBUIDO

Introducção

Nas paginas 42 a 76 inclusive, apresentamos uma lista estimativa do material e preços definitivos por unidade de cada item. Essa lista está dividida do seguinte modo:

b) oito linhas de trafego entre a estação Central e São Diogo;

g) quatro linhas de trafego de São Diogo a Engenho de Dentro;

h) seis linhas de trafego do Engenho de Dentro a Deodoro;

i) duas linhas de trafego de Deodoro a Belém, e de Deodoro a Santa Cruz;

j) uma linha de trafego de Belém a Paracamby.

Está tambem incluida uma relação de material, exactamente igual á do edital, com preços por unidade para cada item. Como supplemento a esta lista, indicamos tambem preços por unidade relativos á seccionalização, ancoragens, etc., aos quaes fazemos referencia mais adiante.

Fica entendido e concordado, para as linhas indicadas, pelas lettras *a, c, d, e, f, k* e *l*, que a quantidade effectiva do material necessario será determinada mais tarde, e que os preços por unidade, em seguida apresentados, applicar-se-hão igualmente ao material para as linhas auxiliares e pateos classificados sob as designações já mencionadas.

Oito vias

Tomámos para base da lista de material um typo de construcção de catenaria duplo, de accôrdo com as especificações da Estrada, com columnas de treliça de aço e vigas para supporte do systema catenario.

Seis vias

Tomamos para base da lista de material um typo de construcção de catenaria simples, com pontes espaçadas a 45 metros sobre a linha tangente e mais proximos umas das outras nas curvas, dependendo do grão de curvatura.

Estão incluidas vigas transversaes de treliça, por causa da grande economia possivel com esse typo de construcção.

Quatro vias

Será usado um typo de contrucção de catenaria simples, com os mesmos intervallos como especificado para o trecho de seis vias. A largura limitada do leito tornará impossivel, na maioria dos casos, a ancoragem dos postes tubulares usados para o trabalho de suspensão dos fios transversaes. Por essa razão, suppomos que a sociedade está inteiramente de accôrdo com a intenção das especificações da Estrada, propondo um typo de pontes para a construcção de todo o trecho de quatro vias, mantendo desse modo uniformidade em todas as estructuras na zona suburbana.

Duas vias

Serão usados em todos os trechos de duas vias postaes de aço tubulares, com espaços transversaes simples, com um espaçamento basico de 45 metros em linha tangente. Os postes serão ancorados nas curvas apenas.

Linha simples

O systema catenario aereo entre Belém e Paracamby será suspenso em braços presos a postes de aço tubulares, de accôrdo com as especificações estipuladas.

Linhas dos pateos e desvios

Afim de determinar exactamente as necessidades para a installação das linhas de pateo e desvios, será necessario fazer-se um levantamento topographico cuidadoso e escolher-se o material para as condições especiaes e locaes.

Fios mensageiros (de supporte)

Todos os fios mensageiros (do supporte) serão de aço Siemens Martin, de accôrdo com as especificações do edital, com excepção do mensageiro principal usado na catenaria dupla, que será construido de aço de alta resistencia.

Fios Trolley

Serão usados fios trolley de cobre duplos para todos os fios de contacto nas linhas principaes.

Seccionalização

Pensa-se em operar-se normalmente as linhas de trafego entre Central e Deodoro como um systema simples, ligado na Central, Mangueira, Deodoro e em dous pontos intermediarios, entre Mangueira e Deodoro. A necessidade de seccionalização na extremidade de alimentação de Mangueira á Central, ou entre as sub-estações em Mangueira e Deodoro, não é evidente; mas nos pontos onde as linhas são ligadas transversalmente, deverão montar-se interruptores de carvão de alta velocidade, os quaes serão de acção selectiva, e desse modo automaticamente desligarão qualquer linha defeituosa do resto do systema.

Os interruptores de carvão de ruptura brusca acima mencionados serão commandados automaticamente pelo escriptorio chefe de despacho ou de qualquer outro ponto, de modo a permittir a operação quando se desejar e ainda mais fornecer uma indicação positiva na sala do operador, fornecendo-lhe assim, em qualquer occasião, conhecimento seguro das ligações existentes no systema.

Estão incluidos na lista de material preços por unidade comprehendendo todo o equipamento necessario para uma ligação transversal a cada linha, incluindo a parte necessaria na sala do operador e os fios chefes a serem incorporados no cabo de signaes para a operação do systema.

A corrente electrica para operar o pequeno conductor necessario para commando da intensidade necessaria da corrente será obtida da linha de transmissão dos signaes, por meio de pequenos transformadores.

Incluimos tambem na lista dos preços por unidade, algarismo abrangendo chaves e outro equipamento para a seccionalização manual de cada linha no caso de mais tarde ser necessaria essa applicação.

Não cremos necessario collocar chaves ou interruptores de carvão nas ligações transversaes entre os fios trolley nos trechos de duas vias de linha, mas a seccionalização dessas linhas póde ser necessaria mais tarde e os preços por unidade aqui fornecidos se applicarão.

Ancoragens

O peso total das estructuras para as pontes, como indicadas, inclue o peso extra nas pontes que serão necessarias para as ancoragens espaçadas, de accôrdo com as especificações do edital.

Está incluido na lista do material o preço por unidade a ser addicionado para cada ancoragem, correspondente ao material de linha extra necessario á mesma.

Ligações dos trilhos

O material para a ligação longitudinal dos trilhos será de accôrdo com as especificações do edital. As ligações transversaes serão limitadas pelo systema de signaes e as ligações com «reactance» serão incluidas com o equipamento proposto para os signaes, sob o 5° grupo desta proposta.

Retorno negativo

Está incluido um cabo de cobre n. 4|0 para o retorno negativo do ramal de Paracamby. Esse cabo deverá se estender desde a extremidade do trecho de via dupla, em Belém, até Paracamby.

Alternativa

Seria bom explicar, ao concluir este assumpto, que provavelmente poderia economizar-se muito, usando um vão basico de 90 metros entre as estructuras de supporte e o systema de catenaria dupla para a linha toda. Esse assumpto poderá servir de base a um entendimento futuro, caso a sociedade seja honrada com a preferencia do contracto para a electrificação.

GRUPO N. 1

SYSTEMA DISTRIBUIDOR

Itens opcionaes

Item 1

Material para ligações transversaes entre os fios de trolley em trechos de mais de duas linhas, consistindo em (um) —1— Disjunctor de alta velocidade com relays, chaves desligadoras, contactores, fio, transformadores e partes miscellaneas. Vid. fig. 2—Photographia H-93604. Preço do material para cada ligação (mil duzentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 1,250.00

Item 2

Material para ligações transversaes entre os fios de trollay em trechos de mais de duas linhas, consistindo em disjunctores typo padrão com contacto de carvão e chaves desligadoras e fio, conduit, etc. Vide fig. 1—Photographia H—93.604. Preço do material para cada ligação (seiscentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . $ 650.00

Item 3

Para cada seccionalização (por via)

Chaves desligadoras para operação manual, fio, cabo, e equipamento miscellaneo, incluindo o necessario para prover um "air break" (interrupção nos fios) no systema aereo. Vide fig 1—B. P.—H—93.601 (duzentos dollars, moeda americana) . . . . . $ 200.00

Deduzir $ 75.00 (setenta e cinco dollars, moeda americana) se a seccionalização for feita num ponto de ancoragem.

TABELLA N. 4

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 9

CENTRAL A SÃO DIOGO

A ser fornecido pela sociedade

Referencia n. 1

13 (trese) pontes para 8 linhas (curvas) (peso médio 10.600 kilos, cada), preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 44.08

E mais (tresentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) . 348$632

Referencia n. 2

13 (treze) postes para tirantes para 8 linhas (peso médio 1.500 kilos, cada), preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana . . . . . $ 44.08

E mais (tresentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dois réis) . . . 348$632

Referencia n. 15

9.700 (nove mil e setecentos metros) cabo de aço 5|8", galvanizado, preço por metro (cento e sessenta e quatro millesimos de dollar, moeda americana) $ 0.164

Referencia n. 17

9.700 (nove mil e setecentos metros) cabo de aço 3|8", galvanizado, preço por metro (quarenta e nove millsimos de dollar, moeda americana) . . . . $ 0.040

Referencia n. 18

3.220 (mil duzentos e vinte metros) cabo de aço 1|4", galvanizado, preço por metro (vinte quatro millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.028

Referencia n. 19

16.100 (dezeseis mil e cem kilos) fio de trolley 4|0 entalhado, preço por kilo (tresentos e quarenta e nove millesimos de dollars, moeda americana) $ 0.349

Referencia n. 21

1.000 (mil) garras para cabo de 3|8", preço por cem (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 12.60

Referencia n. 22

100 (cem) garras para cabo de 1|4", preço por cem (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 11.20

Referencia n. 23

10 (dezeseis) garras de cunhas 5|8", preço por unidade (um dollar e vinte e seis centavos, moeda americana) . . . $ 1.26

Referencia n. 24

16 (dezeseis) garras de cunhas 3|8", preço por unidade (cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.50

Referencia n. 25

26 (vinte seis) fivellas com parafuzos ajustadores (turnbuckle) 1" x 11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.88

Referencia n. 26

150 (cento e cincoenta) fivellas com parafuzos ajustadores (turnbuckle) 5|8" X 12", preço por unidade (sessenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.68

Referencia n. 27

4.160 (quatro mil cento e sessenta) suspensores de 6". Typo C. S., preço por unidade (dezoito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.18

Referencia n. 29

350 (trezentos e cincoenta) isoladores de porcelana para tensão Cat: 7.605, preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) . . . . . 0.

Referencia n. 30

208 (duzentos e oito) isoladores para cabo mensageiro Locke Cat: 396, preço por unidade (vinte e nove centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.29

Referencia n. 31

208 (duzentos e oito) pinos Cat: 4.147 para isoladores de mensageiros, preço por unidade (quarenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.45

Referencia n. 32

16 (dezeseis) isoladores Cat: 5.875 para mensageiros secundarios Locke, preço por unidade (dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 2.00

Referencia n. 36

32 (trinta e dous) grampos Cat: 164.884 para ancoragem do fio trolley, preço por unidade (oitenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.80

Referencia n. 37

416 (quatrocentos e dezeseis) tirantes para trolley Cat: 165.703, preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.60

Referencia n. 38

208 (duzentos e oito) adaptações para cabo mensageiro de 3|8", preço por unidade (setenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.78

Referencia n. 39

208 (duzentos e oito) adaptações para cabo mensageiro de 5|8", preço por unidade (setenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.78

Referencia n. 40

1.040 (mil e quarenta) adaptações para escoadores de 5|8", preço por unidade (cincoenta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.57

Referencia n. 41

1.040 (mil e quarenta) adaptações para escoadores de 5|8", preço por unidade (cincoenta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.57

Referencia n. 44

35 (trinta e cinco) kilos, fio de aço galvanizado n. 8, preço por kilo (treze centavos, moeda americana) 0.13

Referencia n. 45

20 (vinte) luvas para ligação das pontas de fio trolley, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.78

Referencia n. 46

100 (cem) amarras duplas Cat: 230.109 preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana . . . . . $ 0.88

Referencia n. 55

1.000 (mil e seiscentas) ligações para trilhos, 4|0, 44", preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.95

Referencia n. 56

150 (cento e cincoenta) ligações para trilhos 4|0' 24", preço por unidade (cincoenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.54

Referencia n. 57

150 (cento e cincoenta kilos de cabo de cobre nú trançado, preço por kilo (trezentos e setenta e cinco millesimos, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Por conta da estrada

Estimativa de custo de:

Alicerces para postes e outras estructuras (seis mil novecentos e trinta dollars, moeda americana) . . . . . $ 6.930.00

Mão de obra para completar a installação (cinco mil seiscentos e noventa e nove dollars, moeda americana) . . . . . $ 5.699.00

TABELLA N. 2

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 1

SÃO DIOGO A ENGENHO DE DENTRO

A ser fornecido pela sociedade

Referencia n. 6

100 (cento e seis) pontes para 4 linhas (Tangentes) — Peso médio 3.500 kilogrammas cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana ... $ 44,08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Referencia n. 7

120 (centos e vinte) pontes para 4 linhas (curvas) — Peso médio 3.600 kilogrammas cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. $ 44,08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Referencia n. 8

70 (setenta) pontes para tirantes para 4 linhas — Peso médio 1.000 kilogrammas cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) ... $ 44,08
e mais trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Referencia n. 16

45.000 (quarenta e cinco mil) metros de cabo de aço galvanizado de 1|2", preço metro (setenta e sete millesimos de dollar, moedade americana) ... $ 0.077

Referencia n. 17

5.000 (cinco mil) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) ... $ 0.049

Referencia n. 18

12.200 (doze mil e duzentos) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) ... $ 0.027

Referencia n. 19

81.000 (oitenta e um mil) kilos de fio de trol (trezentos e quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . $ 0.349

Referencia n. 20

6.000 (seis mil) grampos «Crosby» de 1|2", preço por cem (quatorze dollars, moeda americana) ... $ 14.00

Referencia n. 21

6.500 (seis mil e quinhentos) grampos «Crosby», de 3|8", preço por cem (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) ... $ 12.60

Referencia n. 22

1.500 (mil e quinhentos) grampos «Crosby», de 1|4", preço por cem (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) $ 11.20

Referencia n. 25

300 (trezentas fivellas ajustadoras com parafusos, 1"X11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) ... $ 0.88

Referencia n. 28

18.000 (dezoito mil e oitenta) suspensões para catenaria, preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) ... $ 7.20

Referencia n. 33

1.600 (mil e seiscentos) isoladores de porcellana para tensão, Cat. 7.606, preço por unidade (quarenta e oito centavos, moeda americana) ... $ 0.48

Referencia n. 29

500 (quinhentos) isoladores de porcellana, para tensão, Cat. 7.605, preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) ... $ 0.40

Referencia n. 30

904 (novecentos e quatro) isoladores para cabo mensageiro, Cat. 996, preço por unidade (vinte e oito centavos, moeda americana) ... $ 0.28

Referencia n. 31

904 (novecentos e quatro) pinos para isoladores de cabo mensageiro, Cat. 4.147, preço por unidade (quarenta e quatro centavos, moeda americana) ... $ 0.44

Referencia n. 34

120 (cento e vinte) isoladores para ancoragem do cabo mensageiro, Cat. 7.500, preço por unidade (dous dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) ... $ 2.55

Referencia n. 37

2.320 (dous mil trezentos e vinte tirantes para o fio trolley, Cat. 165.703, preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) ... $ 0.60

Referencia n. 44

65 (sessenta e cinco) kilos de fio de aço galvanizado n. BWG, preço por kilo (trezo centavos, moeda americana) ... $ 0.13

Referencia n. 45

50 (cincoenta) luvas para ligação das pontas do fio de cobre, Cat. 141.184, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) . $ 1.78

Referencia n. 46

200 (duzentos) grampos duplex, Cat. 157.394, preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) ... $ 0.88

Referencia n. 55

8.000 (oito mil) ligações para trilhos 4|0, 40", preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) . $ 0.95

Referencia n. 56

200 (duzentas) ligações para trilhos, 4|0, 24" com um só terminal, preço por unidade (cincoenta e quatro centavos moeda americana) ... $ 0.54

Referencia n. 57

150 (cento e cincoenta) kilos de cabo de fios de cobre nú, n. 4|0, preço por kilo (trezentos e setenta e cinco millesimos do dollar, moeda americana) . . $ 0.375

Referencia n. 58

700 (setecentos kilos de cabo de fios de cobre nú, com secção de 1,000.000 C. M., preço por kilo (trezentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 59

45 (quarenta e cinco) kilos de solda em barra, preço por kilo (trezentos e noventa e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.395

Referencia n. 60

3,5 (tres e meio) kilos de pasta para soldar, preço por unidade (trezentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 61

100 (cem) perfuradores, preço por unidade (trinta centavos, moeda americana) $ 0.30

Por conta da estrada

Estimativa do custo de

Alicerces para postes e outras estructuras (cincoenta e dous mil, novecentos e quarenta e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 52,947.00

Mão de obra para completar a installação (vinte e nove mil, setecentos e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 29,702.00

TABELLA N. 3

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 1

ENGENHO DE DENTRO A DEODORO

A ser fornecido pela sociedade

Referencia n. 3

102 (cento e duas) pontes para 6 linhas (tangentes), peso médio 6.100 kg. cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 44.08
E mais (tresentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) . . . 348$632

Referencia n. 4

74 (cento e setenta e quatro) pontes para 6 linhas (curvas), peso médio 6.200 kg. cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 44.08
E mais (tresentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) . . . 348$632

Referencia n. 5

100 (cem) postes para tirantes para 6 linhas, peso médio 1.160 kg. cada, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 44.08
E mais (tresentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) . . . 348$632

Referencia n. 16

72.000 (setenta e dous mil) metros de cabo de aço galvanizado de ½", preço por metro (setenta e sete millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.077

Referencia n. 17

5.500 (cinco mil e quinhentos) metros de cabo, de aço galvanizado de ⅜", preço por metro (quarenta e novo millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.049

Referencia n. 18

12.200 (doze mil e duzentos) metros de cabo de aço galvanizado de ¼", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) $ 0.024

Referencia n. 19

132.000 (cento e trinta e dous mil) kilos de fio de trolley n. 4|0 entalhado, preço por kilo (tresentos e quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.349

Referencia n. 20

8.000 (oito mil) grampos Crosby de ½", preço por cem (quatorze dollars, moeda americana) . . . . . $ 14.00

Referencia n. 21

6.500 (seis mil e quinhentos) grampos Crosby de ⅜", preço por cem (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 12.60

Referencia n. 22

2.000 (dous mil) grampos Crosby de ¼", preço por cem (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) . . . . $ 11.20

Referencia n. 25

400 (quatrocentas) fivellas ajustadoras com parafusos, 1"×11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.88

Referencia n. 28

33.120 (trinta e tres mil cento e vinte) suspensores para catenaria, preço por unidade, (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

Referencia n. 33

2.200 (dous mil e duzentos) isoladores de porcelana para tensão Cat. 7.606, preço por unidade, (quarenta e oito centavos, moeda americana) . $ 0.48

Referencia n. 29

700 (setecentos) isoladores de porcelana para tensao Cat. 7.605, preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.40

Referencia n. 30

1.250 (mil duzentos e cincoenta) isoladores de porcelana para cabo mensageiro Cat. 396, preço por unidade (vinte e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.28

Referencia n. 31

1 250 (mil duzentos e cincoenta) pinos para isoladores de cabo mensageiro, Cat. 4.147, preço por unidade (quarenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.44

Referencia n. 34

175 (cento e setenta e cinco) isoladores para ancoragem do cabo mensageiro Cat. 7.500. preço por unidade. (dous dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) $ 2.55

Referencia n. 37

3.288 (tres mil duzentos e oitenta e oito) tirantes para o fio de trolley Cat. 165 703. preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) $ 0.60

Referencia n. 44

100 (cem) kilos de fio de aço galvanizado n. 8 BWG, preço por kilo, (trese centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.13

Referencia n. 45

50 (cincoenta) luvas para ligação das pontas do fio trolley Cat. 141.184, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.78

Referencia n. 46

300 (tresentos) grampos duplex Cat. 157.394, preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.88

Referencia n. 55

12.200 (trese mil e duzentas) ligações para trilhos 4|0—40", preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.95

Referencia n. 56

300 (tresentas) ligações para trilhos com uma só terminal 4|0—24", preço por unidade (cincoenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . $ 0.54

Referencia n. 57

150 (cento e cincoenta) kilos de cabo de fio de cobre nú n. 4|0, preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos, moeda americana) . . . $ 0.375

Referencia n. 58

700 (Setecentos) kilos de fio de cobre nú 1.000.000 C. M.. preço por kilo tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana.) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 59

55 (Cincoenta e cinco) kilos de solda em barra, preço por kilo (tresentos e noventa e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.395

Referencia n. 60

3,5 (tres e meio) kilos de pasta para soldar, preço por kilo tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana. . . . . $ 0.375

Referencia n. 61

100 (cem) taper punches (punções para collocação de pinos), preço por unidade (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo de:

Alicerces para postes e outras estructuras sessenta e nove mil, quinhentos e sete dollars, moeda americana) $69,507.00

Mão de obra para installação completa (cincoenta e quatro mil, cento e cincoenta e oito dollars, moeda americana . . . . . $ 54,158.00

TABELLA N. 4

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 1

DEOLORO A BELÉM

A ser fornecido pela Sociedade

Referencia n. 9

1.088 (mil e oitenta e oito) postes de aço para tangentes, peso médio 527 kilos cada, preço por unidade, (cincoenta e tres dollars, cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 53.50

Referencia n. 10

700 (setecentos) postes de aço para curvas, peso médio 527 kilos cada preço por unidade (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 53.50

Referencia n. 11

276 (duzentos e setenta e seis) tirantes para postes, peso médio 527 kilos cada, preço por unidade (cincoenta e tres dollars, cincoenta centavos, moeda americana) . . $ 53.50

Referencia n. 16

86.500 (oitenta e seis mil e quinhentos) metros de cabo de aço galvanizado de 1|2", preço por metro, (setenta e sete millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 7.077

Referencia n. 17

21.500 (vinte e um mil e quinhentos) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.049

Referencia n. 18

13.200 (trese mil e duzentos) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.024

Referencia n. 19

158.000 (cento e cincoenta e oito mil) kilos de fio trolley, n. 4|0, entalhado, preço por kilo (tresentos e quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.349

Referencia n. 21

26.016 (vinte e seis mil e dezeseis) grampos Crosby de 3|8", preço por cem (dose dollars, sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 12.60

Referencia n. 22

4.820 (mil oitocentos e vinte) grampos Crosby de 1|4", preço por cem (onze dollars, vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 11.20

Referencia n. 25

224 (duzentos e vinte e quatro) fivellas ajustadoras com parfusos, de 1 × 11, preço por cada (oitenta e oito centavos, moeda americana. . . . . $ 0,88

Referencia n. 26

1.830 (mil oitocentos e trinta) fivellas ajustadoras com parafusos, de 5|8 × × 12, preço por cada (sessenta e oito centavos, moeda americana) $ 0.68

Referencia n. 28

35.760 (trinta e cinco mil setecentos e sessenta) suspensores para catenaria fórma CS, preço por cada (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

Referencia n. 29

6.576 (tres mil quinhentos e setenta e seis) isoladores de porcelana para tensão Cat. 7.605, preço por cada (quarenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.40

Referencia n. 34

224 (duzentos e vinte e quatro) isoladores para anchoragem do cabo mensageiro Cat. 7.500, preço por cada (dous dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 2.55

Referencia n. 37

2.504 (dous mil quinhentos e quatro) tirantes para o fio trolley Cat., 165.703, preço por cada (sessenta centavos, moeda americana) . $ 0.60

Referencia n. 42

1.252 (mil duzentos cincoenta e dous) tirantes para o cabo mensageiro Cat. 129.476. Preço por cada (vinte e cinco centavos, moeda americana) $ 0.25

Referencia n. 43

1.788 (mil setecentos oitenta e oito) supportes para mensageiros transversaes para vãos. Cat. 60.958. Preço por cada (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

Referencia n. 44

120 (cento e vinte) kilos de fio de aço galvanizado n. 8 BWG. Preço por kilo (trese centavos, moeda americana) $ 0.13

Referencia n. 45

50 (cincoenta) luvas para ligação das pontas do fio trolley, catalogo 141.184. Preço por unidade (um dollar e setenta oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.78

Referencia n. 50

500 (quinhentos) grampos «Duplex», catalogo 230.109. Preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.88

Referencia n. 51

31.100 (trinta e um mil e cem) kilos de cabo de fio de cobre nú, de 500,000 C. M. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 30

175 (cento e setenta e cinco) isoladores de porcelana para cabo mensageiro, catalogo 4.147. Preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.40

Referencia n. 31

175 (cento e setenta e cinco) pinos para isol. de cabo mensageiro, catalogo 4.147. Preço por cada (quarenta e cinco centavos, moeda americana) $ 0.45

Referencia n. 52

40 (quarenta) kilos de fio de cobre nú Preço por kilo (tresentos setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 53

40 (quarenta) grampos para tensão, Preço por cada (setenta e dous centavos, moeda americana) . . . . $,72

Referencia n. 55

15.900 (quinze mil e novecentas) ligações para trilho 4|0. Preço por cada (noventa e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.95

Referencia n. 56

110 (cento e dez) ligações para trilho com uma só terminal n. 4|0-24". Preço por cada (cincoenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.54

Referencia n. 57

120 (cento e vinte)) kilos de fio de cobre nú n. 4|0. Preço por kilo (tresentos setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) $ 0.375

Referencia n. 58

280 (duzentos e oitenta) kilos cabo de fio de cobre nú de 1,000.000 C. M. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 59

35 (trinta e cinco) kilos solda em barra 50-50. Preço por kilo (tresentos noventa e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.395

Referencia n. 60

2 (dous) kilos de pasta para soldar. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 61

150 (cento e cincoenta) puncções para collocação de pinos, cat. 126.426 (Taper punch). Preço por cada (trinta centavos, moeda americana) ..... $ 0.30

Referencia n. 62

500 (quinhentas) barras para anchora 3|4"×6'. Preço por cada (oitenta e cinco centavos, moeda americana) ..... $ 0.85

Por conta da Estrada:

Estimativa de custo de:

Alicerce para postes e outras estructuras (sessenta e tres mil quatrocentos e quinze dollars, moeda americana) ..... $ 63,415.00

Mão de obra para installação completa (quarenta mil oitocentos e dezoito dollars, moeda americana) ..... $ 40,818.00

TABELLA N. 5

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 1

DEODORO A SANTA CRUZ

A ser fornecido pela Sociedade

Referencia n. 9

1.256 (mil duzentos e cincoenta e seis) postes de aço para duas linhas tangentes, peso médio 527 kilos cada, preço por unidade (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 53.50

Referencia n. 10

296 (duzentos e noventa e seis) postes de aço para duas linhas curvas, peso médio 527 kilos cada (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 53.50

Referencia n. 11

128 (cento e vinte e oito) tirantes para postes de duas linhas, peso médio 527 kilos cada (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 53.50

Referencia n. 16

72.000 (setenta e dous mil metros) cabo de aço galvanizado de 1|2", preço por metro (setenta e sete millesimos do dollar, moeda americana) ..... $ .077

Referencia n. 17

23.500 (vinte e tres mil e quinhentos) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) ..... $ 0.024

Referencia n. 18

13.756 (treze mil setecentos e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) ..... $ 0.024

Referencia n. 19

130.000 (cento e trinta mil) kilos de fio trolley n. 4|0, entalhado, preço por kilo (trezentos e quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) ..... $ 0.349

Referencia n. 21

16.616 (dezeseis mil, seiscentos e dezeseis) grampos Crosby de 3|8", preço por cento (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) ..... $ 12.60

Referencia n. 22

820 (oitocentos e vinte) grampos Crosby de 1|4", preço por cento (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) $ 11.20

Referencia n. 24

1.640 (mil seiscentos e quarenta) grampos com cunha para ponta de cabo de 3|8", preço por unidade (cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 0.50

Referencia n. 25

200 (duzentas) fivellas ajustadoras com parafusos de 1" x 11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) ..... $ 0.88

Referencia n. 26

1.340 (mil trezentos e quarenta) fivellas ajustadoras com parafusos de 5|8 x 12", preço por unidade (sessenta e oito centavos, moeda americana) ..... $ 0.68

Referencia n. 28

31.040 (trinta e um mil e quarenta) suspensores para catenaria, preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) ..... $ 0.20

Referencia n. 29

3.656 (tres mil seiscentos e cincoenta e seis) isoladores de porcellana para tensão, Cat. 7.605, preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) ..... $ 0.40

Referencia n. 34

200 (duzentos) isoladores de parcellana para tensão, Cat. 7.500, preço por unidade (dous dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) $ 2.55

Referencia n. 39

1.104 (mil cento e quatro) adaptadores para trolley Cat. 165.703, preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) ..... $ 0.60

Referencia n. 42

552 (quinhentos e cincoenta e dous) tirantes para cabo mensageiro Cat. 129.476, preço por unidade (vinte e cinco centavos, moeda americana) $ 0.25

Referencia n. 44

100 (cem) kilos de fio de aço galvanizado n. 8 BWG, preço por kilo (treze centavos, moeda americana) ..... $ 0.13

Referencia n. 45

100 (cem) luvas para ligação das pontas do fio trolley Cat. 141.184, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) $ 1.78

Referencia n. 46

600 (quinhentos) grampos duplex Cat. 230.109, preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) ..... $ 0.88

Referencia n. 55

13.110 (treze mil cento e dez) ligações para trilho n. 4|0, 40", preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.95

Referencia n. 56

110 (cento e dez) ligações para trilho com uma só terminal n. 4|0, 24" preço por unidade (cincoenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . $ 0.54

Referencia n. 57

125 (cento e vinte e cinco) kilos de cabo de fio de cobre nú n. 4|0, preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 58

280 (duzentos e oitenta) kilos de cabo de fio de cobre nú de 1.000.000 C. M., preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 59

35 (trinta e cinco) kilos de solda em barra, 50-50, preço por kilo (tresentos noventa e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . $ 0.395

Referencia n. 60

2 (dous) kilos de pasta para soldar, preço por kilo (tresentos setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 61

150 (cento e cincoenta) punções para collocação de pinos, Cat. 126.126, preço por unidade (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

Referencia n. 62

225 (duzentos e vinte e cinco) barras para ancora 3|4" × 6', preço por unidade (oitenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.85

Por conta da Estrada

Estimativa do custo de:

Alicerces para postes e outras estructuras (cincoenta e dous mil setecentos e dezoito dollars, moeda americana) . . . . . $ 52.718.00

Mão de obra para installação completa (trinta e quatro mil seiscentos e vinte e nove dollars, moeda americana) . . . . . $ 34,629.00

TABELLA N. 6

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA — PROPOSTA N. 1

BELÉM A PARACAMBY

A ser fornecido pela sociedade

Referencia n. 12

74 (setenta e quatro) braços para poste de aço, linha simples, peso médio 527 kilos, cada, preço por unidade (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 53,50

Referencia n. 13

176 (cento e setenta e seis) braços para curva para postes de aço, linha simples, peso médio 527 kilos, cada, preço por unidade, (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . $ 53,50

Referencia n. 14

102 (cento e dous) tirantes para postes de aço, peso médio 527 kilos, cada; preço por unidade (cincoenta e tres dollar e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . $ 53,50

Referencia n. 16

9.150 (nove mil cento e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 1|2", preço por metro (setenta e sete millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.077

Referencia n. 17

1.850 (mil oitocentos e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.049

Referencia n. 18

3.050 (tres mil e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.024

Referencia n. 19

16.600 (dezseis mil e seiscentos) kilos de fio do trolley n. 4|0 entalhado, preço por kilo (tresentos e quarenta e nove millesimos do dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.349

Referencia n. 20

1.000 (mil) grampos "Crosby" de 1|2", preço por cem (quatorze dollars, moeda americana) . . . . . $ 14.00

Referencia n. 21

3.316 (tres mil tresentos e dezeseis) grampos "Crosby" de 3|8", preço por cem (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 12.60

Referencia n. 22

1.820 (mil oitocentos e vinte) grampos "Crosby" de 1|4", preço por cem (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 11.20

Referencia n. 25

14 (quatorze) fivellas ajustadoras com parafuzos 1" × 11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.88

Referencia n. 26

230 (duzentas e trinta) fivellas ajustadoras com parafuzos 5|8" × 12", preço por unidade (sessenta e oito centavos, moeda americana) . . . . $ 0.68

Referencia n. 28

5.000 (cinco mil) suspensorios para catenaria, preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

Referencia n. 29

[illegible] (seiscentos e dezoito) isoladores de porcellana para tensão—Cat. 7.605 preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) . . . . $ 0.40

Referencia n. 35

800 (oitocentos) isoladores de porcellana para tensão—Cat. 7.604, preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

Referencia n. 30

250 (duzentos e cincoenta) isoladores para cabo mensageiro—Cat. 396, preço por unidade (vinte e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.28

Referencia n. 34

[illegible] (quarenta e oito) isoladores para ancoragem do cabo mensageiro. —Cat. 7.500, preço por unidade (dois dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . $ 2.55

Referencia n. 37

556 (quinhentos e cincoenta e seis) tirantes para o fio trolley. Catalogo 165.703. Preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) $ 0.60

Referencia n. 42

250 (duzentos e cincoenta) tirantes para cabo mensageiro. Cat. 129.476. Preço por unidade (vinte e cinco centavos, moeda americana) . . . . $ 0.25

Referencia n. 49

330 (tresentos e trinta) pinos para isoladores. Cat. 484.416. Preço por unidade (cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.50

Referencia n. 47

176 (cento e setenta e seis) braços para catenaria de 14 pés. Cat. 169.762. Preço por unidade (quatro dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 4.50

Referencia n. 48

74 (setenta e quatro) braços para catenaria de 12 pés. Cat. 169.758. Preço por unidade (quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 4.00

Referencia n. 50

56 (cincoenta e seis) braçadeiras de reforço. Preço por unidade (quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 4.00

Referencia n. 51

[illegible].600 (dezenove mil e seiscentos) kilos de cabo de fio de cobre nú 500.000 C. M. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 52

[illegible]5 (quarenta e cinco) kilos de fio de cobre nú n. 4. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar. moeda americana) . . . . . $ 0.375

Referencia n. 30

980 (tresentos e oitenta) isoladores para cabo mensageiro. Cat. 396. Preço por unidade trinta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.38

Referencia n. 3

980 (tresentos e oitenta) pinos para isoladores de cabo mensageiro. Catalogo 4.147. Preço por unidade (quarenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.44

Referencia n. 54

8.300 (oito mil e tresentos) kilos de cabo de cobre nú 4/0. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) . . . . $ 0.375

Referencia n. 30

240 (duzentos e quarenta) isoladores para cabo mensageiro. Cat. 396. Preço por unidade (vinte e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.28

Referencia n. 31

240 (duzentos e quarenta) pinos para isoladores de cabo mensageiro. Catalogo 4.147. Preço por unidade quarenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.44

Referencia n. 53

40 (quarenta) grampos para tensão. Catalogo 100.077. Preço por unidade (setenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.70

Referencia n. 55

1.660 (mil seiscentos e sessenta) ligações para trilhos, 4/0, 40". Preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.95

Referencia n. 56

20 (vinte) ligações para trilhos, 4/0, 24", com um só terminal. Preço por unidade (cincoenta e tres centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.53

Referencia n. 57

30 (trinta) kilos de cabo de fios de cobre nú, n. 4/0. Preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos, de dollar, moeda americana) $ 0.371

Referencia n. 61

20 (vinte) furadores afilados. Preço da unidade (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

Referencia n. 62

100 (cem) barras ancoragem 3/4" × 6". Preço por unidade (oitenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.85

Por conta da estrada

Estimativa de custo de:

Alicerces para postes e outras estructuras (doze mil, tresentos e noventa e nove dollars, moeda americana $12.399.00

Mão de obra para completar a installação (cinco mil, tresentos e setenta e sete dollars, moeda americana) $5.377.00

TABELLA N. 7

MATERIAL TOTAL — PROPOSTA N. 1

GRUPO N. 1 — SYSTEMA DISTRIBUIDOR

Referencia n. 1

13 (treze) pontes de aço em treliça para 8 linhas, curvas. (Peso approximado, 137.800 kgs.) Preço total (doze mil oitocentos e quinze dollars, moeda americana) ..... $ 12,815.00

Referencia n. 2

13 (treze) postes de aço para tirantes para 8 linhas. (Peso approximado, 19.500 kgs.) Preço total (mil oitocentos e quatorze dollars, moeda americana) ..... $ 1,814.00

Referencia n. 3

102 (cento e duas) pontes de aço para 6 linhas, tangentes. (Peso approximado, 622,200 kgs.). Preço total (cincoenta e sete mil oitocentos e sessenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 57,865.00

Referencia n. 4

174 (cento e setenta e quatro) pontes de aço para 6 linhas, curvas. (Peso approximado, 1.078.800 kgs.). Preço total (cem mil tresentos e vinte e oito dollars, moeda americana) ..... $ 100,328.00

Referencia n. 5

100 (cem) postes de aço para tirantes para 6 linhas. (Preço approximado, 116.000 kgs) Preço total (dez mil setecentos e oitenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 10,788.00

Referencia n. 6

106 (cento e seis) pontes de aço para 4 linhas, tangentes. (Peso approximado, 371.000 kgs.) Preço total (trinta e quatro mil quinhentos e tres dollars, moeda americana) ..... $ 34,503.00

Referencia n. 7

120 (cento e vinte) pontes de aço para 4 linhas, curvas. (Peso approximado, 432.000 kgs.) Preço total (quarenta mil cento e setenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 40,176.00

Referencia n. 8

70 (setenta) postes para tirantes para 4 linhas. (Peso approximado, 70.000 kgs.) Preço total (seis mil quinhentos e dez dollars, moeda americana) ..... $ 6,510.00

Referencia n. 9

1.344 (dous mil tresentos e quarenta e quatro) postes simples de aço para 2 linhas, tangentes. (Peso approximado, 1.235.288 kgs.) Preço total (cento e vinte e cinco mil, quatrocentos e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 125,404.00

Referencia n. 10

996 (novecentos e noventa e seis) postes simples de aço para 2 linhas, curvas. (Peso approximado, 524.892 kgs.) Preço total (cincoenta e tres mil duzentos e oitenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 53,286.00

Referencia n. 11

404 (quatrocentos e quatro) postes simples de aço para tirantes de linha. (Peso approximado, 212.908 kgs.) Preço total (vinte e um mil, seiscentos e quatorze dollars, moeda americana) ..... $ 21,614.00

Referencia n. 12

74 (setenta e quatro) postes simples de aço com braços para linha simples. (Peso approximado, 38.996 kgs.) Preço total (tres mil, novecentos e cincoenta e novo dollars, moeda americana) ..... $ 3,959.00

Referencia n. 13

176 (cento e setenta e seis) postes simples de aço com braços para linha simples, curva. (Peso approximado, 92.752 kgs) Preço total (nove mil, quatrocentos e dezeseis dollars, moeda americana) ..... $ 9,416.00

Referencia n. 14

102 (cento e dous) postes simples de aço para tirantes, linha simples. (Peso approximado, 53.754 kgs.) Preço total (cinco mil, quatrocentos e cincoenta e sete dollras, moeda americana) ..... $ 5,457.00

Referencia n. 15

9.700 (nove mil e setecentos) metros de cabo de aço galvanizado de 5|8". (Peso approximado, 17.072 kgs.) Preço total (mil quinhentos e noventa dollars, moeda americana) $ 1.590.60

Referencia n. 16

284.650 (duzentos e oitenta e quatro mil, seiscentos e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 1|2". (Peso approximado, 319.377 kgs.) Preço total (vinte e um mil, novecentos e dezoito dollars, moeda americana) ..... $ 21,918.00

Referencia n. 17

67.050 (sessenta e sete mil e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8". (Peso approximado, 29,502 kgs.) Preço total (tres mil, duzentos e oitenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 3,286.00

Referencia n. 18

56.120 (cincoenta e seis mil, cento e vinte) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4". (Peso approximado, 15.433 kgs.) Preço total (mil, tresentos e quarenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 1.346.00

Referencia n. 19

553.000 (quinhentos e cincoenta e tres mil) metros de fio de trolley n. 4|0. (Peso approximado, 533.700 kgs.) Preço total (cento e oitenta e seis mil, duzentos e cincoenta e tres dollars, moeda americana) ..... $ 186.253.00

Referencia n. 20

15.000 (quinze mil) grampos «Crosby» 1|2". (Peso approximado, 1.310 kgs.) Preço total (dous mil e cem dollars, moeda americana) ..... $ 2.100.00

Referencia n. 21

69.048 (cincoenta e nove mil, novecentos e quarenta e oito) grampos "Crosby" 3|8" (peso approximado, 10.075 kilogrammas), preço total, (sete mil quinhentos e setenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 7,579.00

Referencia n. 22

8.000 (oito mil e sessenta) grampos "Crosby", 1|4(peso approximado, 1.099 kilogrammas), preço total, (novecentos e vinte e tres dollars, moeda americana) ..... $ 923.00

Referencia n. 23

16 (dezesseis) garras de cunhas de 5|8" peso approximado, 23 kilogrammas), preço total, (vinte dollars, moeda americana) ..... $ 20.00

Referencia n. 24

1.656 (mil seiscentas e cincoenta e seis) garras de cunhas de 3|8" (peso approximado, 750 kilogrammas), preço total, (oitocentos e vinte e oito dollars, moeda americana) ..... $ 828.00

Referencia n. 25

1.164 (mil cento e sessenta e quatro) rivellas ajustadoras com parafusos de 1" × 11" (peso approximado, 3.915 kilogrammas), preço total, (mil e vinte e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1,025.00

Referencia n. 26

6.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) fivellas ajustadoras com parafusos de 5|8" × 12" (peso approximado, 6.376 kilogrammas), preço total, (dous mil quatrocentos e vinte e um dollars, moeda americana) 2,421.00

Referencia n. 27

4.160 (quatro mil cento e sessenta) suspensores para catenaria 6", typo S. S. (peso approximado, 832 kilogrammas), preço total, (setecentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 750.00

Referencia n. 28

123.300 (cento e vinte e tres mil e tresentos) suspensores para catenaria C. S. peso approximado, 5.263 kilogrammas), preço total, (vinte e quatro mil e seiscentos dollars, moeda americana) ..... $ 24,600.00

Referencia n. 29

9.400 (nove mil e quatrocentos) isoladores de porcellana para tensão-Cat. 7.650 (peso approximado, 11.754 kilogrammas), preço total, (tres mil setecentos e sessenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 3,762.00

Referencia n. 30

3.787 (tres mil setecentos e oitenta e sete) isoladores para cabo mensageiro-Cat. 390 (peso approximado, 2.532 kilogrammas), preço total, (mil e dezeseis dollars, moeda americana) ..... $ 1.016.00

Referencia n. 31

3.157 (tres mil cento e cincoenta e sete) pinos para isoladores para cabo mensageiro-Cat. 4.147 (peso approximado, 3.086 kilogrammas), preço total, (mil tresentos e noventa e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1,395.00

Referencia n. 32

16 (dezesseis) isoladores para mensageiro secundario-Cat. 5.875 (peso approximado, 56 kilogrammas), preço total, (trinta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 32.00

Referencia n. 33

3.800 (tres mil e oitocentos) isoladores para tensão-Cat. 7.606 (peso approximado, 6.459 kilogrammas), preço total, (mil oitocentos e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 1,830.00

Referencia n. 34

767 (setecentos e sessenta e sete) isoladores para ancoragem de cabo mensageiro-Cat. 7.500 (peso approximado, 4.645 kilogrammas), preço total, (mil novecentos e cincoenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1,955.00

Referencia n. 35

800 (oitocentos) isoladores de porcellana para tensão-Cat. 7.604 (peso approximado, 545 kilogrammas), preço total, (cento e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ 160.00

Referencia n. 36

33 (trinta e dous) grampos para ancoragem do fio trolley (peso approximado, 80 kilogrammas), preço total, (vinte e seis dollars, moeda americana) ..... $ 26.00

Referencia n. 37

10.188 (dez mil cento e oitenta e oito) tirantes para trolley-cat. 165.703 peso approximado, 18.918 kilogrammas), preço total, (seis mil cento e dez dollars, moeda americana) ..... $ 6,110.00

Referencia n. 38

208 (duzentos e oito) adaptações para cabo mensageiro de 3|8" (peso approximado, 236 kilogrammas), preço total, (cento e sessenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 162.00

Referencia n. 39

208 (duzentos e oito) adaptações para cabo mensageiro, de 5|8" (peso approximado, 236 kilogrammas), preço total, (cento e sessenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 162.00

Referencia n. 40

1.040 (mil e quarenta) adaptações para escoadores de 5|8" (peso approximado, 1.181 kilogrammas), preço total, (quinhentos e noventa e um dollars, moeda americana) ..... $ 591.00

Referencia n. 41

1.040 (mil e quarenta) adaptações para escoadores de 3|8" (peso approximado, 1.181 kilogrammas), preço total, (quinhentos e noventa e um dollars, moeda americana) . . $ 591.00

Referencia n. 42

2.051 (dous mil e cincoenta e quatro) tirantes para cabo mensageiro, cat. 129.476, (peso approximado, 420 kgs.), preço total, (quinhentos e trese dollars, moeda americana) . . $ 513.00

Referencia n. 43

1.788 (mil setecentos e oitenta e oito) supportes para mensageiros transversaes, cat. 60.958, (peso approximado, 650 kgs., preço total, (quinhentos e trinta e nove dollars, moeda americana) . . . . . $ 539.00

Referencia n. 44

2.810 (tres mil oitocentos e dez) metros de fio de aço galvanizado n. 8, (peso approximado, 420 kgs., preço total, (quinhentos e trese dollars, moeda americana) . . . . . $ 513.00

Referencia n. 45

270 (duzentas e setenta) luvas para ligação das pontas de fio de trolley, (peso approximado, 550 kgs., preço total, (quatrocentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 481.00

Referencia n. 46

1.600 (mil e seiscentas) amarras duplex, cat. 230.109, (peso approximado, 1.272 kgs.), preço total, (mil quatrocentos e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 1.408.00

Referencia n. 47

176 (cento e setenta e seis) braços para catenaria de 14 pés, (peso approximado, 9.600 kgs., preço total, (setecentos e noventa e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 792.00

Referencia n. 48

74 (setenta e quatro) braços para catenaria de 12 pés, (peso approximado, 3.363 kgs.), preço total, (duzentos e noventa e seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 296.00

Referencia n. 49

330 (tresentos e trinta) pinos para isoladores, cat. 48.416, (peso approximado, 375 kgs.), preço total, (cento e sessenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 165.00

Referencia n. 50

56 (cincoenta e seis) braçadeiras de reforço, (peso approximado, 1.200 kgs.), preço total, (duzentos e vinte e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 224.00

Referencia n. 51

22.040 (vinte e dous mil e quarenta) metros de cabo de fio de cobre nú, de 500.000 C. M. (peso approximado, 50.760 kgs.), preço total, (dezenove mil e doze dollars, moeda americana) . . . . . $ 19,012.00

Referencia n. 52

457 (quatrocentos e cincoenta e sete) metros de fio de cobre nú, n. 4, (peso approximado, 85 kgs.), preço total, (trinta e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ [illegible]

Referencia n. 53

174 (cento e setenta e quatro) grampos para tensão, (peso approximado, 80 kgs.), preço total, (cincoenta e oito dollars, moeda americana . . $ [illegible]

Referencia n. 54

8.428 (oito mil quatrocentos e vinte e oito) metros de cabo de cobre nú, n. 4|0, (peso approximado, 8.300 kgs.), preço total, (tres mil cento e doze dollars, moeda americana . $ 3,112.00

Referencia n. 55

53.470 (cincoenta e tres mil quatrocentos e setenta) ligações para trilho, 4|0 — 40", (peso approximado, 63.920 kgs.), preço total, (cincoenta mil setecentos e setenta e seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 56,776.00

Referencia n. 56

890 (oitocentos e noventa) ligações para trilho, 4|0 — 24", (peso approximado, 647 kgs.), preço total, (quatrocentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 481.00

Referencia n. 57

740 (setecentos e quarenta) metros de cabo de fio de cobre nú, n. 4|0, (peso approximado, 722 kgs.), preço total, (duzentos e setenta e um dollars, moeda americana) . . $ 271.00

Referencia n. 58

424 (quatrocentos e vinte quatro) metros de cabo de cobre nú, de 1.000.000 C. M., (peso approximado, 1.968 kgs.), preço total, (setecentos e trinta e seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 736.00

Referencia n. 59

170 (cento e setenta) kilos de solda em barra, 50-50, preço total, (sessenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 68.00

Referencia n. 60

11 (onze) kilos de pasta para soldar, preço total, (cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 5.00

Referencia n. 61

520 (quinhentos e vinte) furadores afilados, (peso approximado, 60 kgs.), preço total, (cento e cincoenta e seis dollars, moeda americana) . . $ 156.00

Referencia n. 62

825 (oitocentos e vinte e cinco) barras para ancoragem 3|4" × 6", (peso approximado, 4.125 kgs.), preço total, (setecentos e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 701.00

Nota — Os itens designados pelas referencias ns. 9, 10, 11, 12, 13 e 14, são postes simples, de aço, e tem uma secção

inferior de 228,60 m, (nove pollegadas) de diametro e um peso médio de 527 (quinhentos e vinte e sete) kilos, cada.

Si, porventura, depois de um minucioso exame, se verificar que um poste de menor diametro e mais leve, isto é, do peso de 438 (quatrocentos e trinta e oito) kilos cada, póde substituir satisfactoriamente o outro, neste caso o preço total dos itens acima mencionados será reduzido de $ 32.900,00 (trinta e dous mil e novecentos dollars, moeda americana).

TABELLA N. 3

Grupo n. 1 — Systema distribuidor

ELECTRIFICAÇÃO SUBURBANA — PROPOSTA N. 2

CENTRAL A DEODORO

A ser fornecido pela sociedade

Referencia n. 1

13 (treze) pontes de aço em treliça para 8 linhas, 8 curvas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 2

13 (treze) postes de aço para tirantes para 8 linhas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 3

102 (cento e duas) pontes de aço para 6 linhas, tangentes, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 4

174 (cento e setenta e quatro) pontes de aço para 6 linhas, curvas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 5

100 (cem) postes de aço para tirantes para 6 linhas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 6

106 (cento e seis) pontes de aço para 4 linhas, tangentes, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 7

120 (cento e vinte) pontes de aço para 4 linhas, curvas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 8

70 (setenta) pontes para tirantes para 4 linhas, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 44.08
e mais (trezentos e quarenta e oito mil seiscentos e trinta e dous réis) .. .. 348$632

Referencia n. 15

4.850 (quatro mil oitocentos e cincoenta) metros de cabo de aço galvanizado de 5|8", preço por metro cento e sessenta e quatro millesimos de dollars, moeda americana) $ 0.164

Referencia n. 17

14.300 (quatorze mil e trezentos) metros de cabo de aço galvanizado de 3|8", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) .. .. $ 0.049

Referencia n. 18

18.300 (dezoito mil e trezentos) metros de cabo de aço galvanizado de 1|4", preço por metro (vinte e quatro millesimos de dollar, moeda americana) .. .. $ 0.024

Referencia n. 19

178.000 (cento e setenta e oito mil) kilos de fio de trolley n. 4|0, preço por kilo (trezentos e quarenta e nove millesimos de dollars, moeda americana) .. .. $ 0.349

Referencia n. 20

12.000 (doze mil) grampos «Crosby» de 1|2", preço por cem (quatorze dollars, moeda americana) .. .. $ 14.00

Referencia n. 21

3.500 (treze mil e quinhentos) grampos «Crosby» de 3|8", preço por cem (doze dollars e sessenta centavos, moeda americana) .. .. .. $ 12.60

Referencia n. 22

3.500 (tres mil e quinhentos) grampos «Crosby» de 1|4", preço por cem (onze dollars e vinte centavos, moeda americana) .. .. $ 11.20

Referencia n. 25

613 (seiscentas e treze) fivellas ajustadoras com parafuzos de 1" x 11", preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) .. $ 0.8

Referencia n. 26

75 (setenta e cinco) fivellas ajustadoras com parafuzos de 5|8" x 12", preço por unidade (sessenta e oito centavos, moeda americana) . $ 0.68

Referencia n. 27

2.000 (dous mil e oitenta) suspensores para catenaria 6", typo C. S., preço por unidade (dezoito centavos, moeda americana) .. .. .. $ 0.18

Referencia n. 28

36.160 (trinta e seis mil cento e sessenta) suspensores para catenaria C. S., preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) .. .. .. $ 0.20

Referencia n. 33

3.200 (tres mil e duzentos) isoladores para tensão, Cat. 7.606, preço por unidade (quarenta e oito centavos, moeda americana) .. .. .. $ 0.48

Referencia n. 29

1.175 (mil cento e sententa e cinco) isoladores de porcellana para tensão, Cat. 7.605, preço por unidade (quarenta centavos, moeda americana) .. .. $ 0.46

Referencia n. 30

1.912 (mil novecentos e doze) isoladores para cabo mensageiro, Cat. 296, preço por unidade (vinte e nove centavos, moeda americana) .. .. $ 0.29

Referencia n. 31

1.912 (mil novecentos e doze) pinos para isoladores para cabo mensageiro, Cat. 4.147, preço por unidade (quarenta e cinco centavos, moeda americana) .. .. $ 0.45

Referencia n. 32

8 (oito) isoladores para mensageiro secundario, Ct. 5.875, preço por unidade (dous dollars, moeda americana) .. .. $ 2.00

Referencia n. 34

240 (duzentos e quarenta) isoladores para ancoragem de cabo mensageiro — Cat. 7.500, preço por unidade (dous dollars e cincoenta e cinco centavos, moeda americana) .. .. $ 2.55

Referencia n. 36

16 (dezeseis) grampos para ancoragem do fio trolley — Cat. 164.884, preço por unidade (oitenta centavos, moeda americana) .. .. $ .80

Referencia n. 37

4.853 (quatro mil oitocentos e cincoenta e tres) tirantes para trolley — Cat. 165.703, preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) $ 0.60

Referencia n. 38

[illegible] (cento e quatro) adaptações para cabo mensageiro de ⅝", preço por unidade (setenta e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 0.78

Referencia n. 39

[illegible] (cento e quatro) adaptações para cabo mensageiro de ⅝", preço por unidade (setenta e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 0.78

Referencia n. 40

520 (quinhentas e vinte) adaptações para escoadores de ⅝", preço por unidade (cincoenta e sete centavos, moeda americana) .. .. $ 0.57

Referencia n. 41

520 (quinhentas e vinte) adaptações para escoadores de ⅝", preço por unidade (cincoenta e sete centavos, moeda americana) .. .. $ 0.57

Referencia n. 44

150 (cento e cincoenta) kilos de fio de aço galvanizado n. 8 BWG, preço por kilo (trese centavos, moeda americana) .. .. $ 0.13

Referencia n. 45

[illegible] (um e dez) luvas para ligação de pontas de fio de trolley — Cat. 141.184, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 1.78

Referencia n. 46

450 (quatrocentos e cincoenta) amarras duplex — Cat. 157.395, preço por unidade (oitenta e oito centavos, moeda americana) .. .. $ 0.88

Referencia n. 55

16.800 (dezeseis mil e oitocentas) ligações para trilhos 4|0. 40", preço por unidade (noventa e cinco centavos, moeda americana) .. .. $ 0.95

Referencia n. 56

475 (quatrocentas e setenta e cinco) ligações para trilhos 4|0,24", preço por unidade (cincoenta e quatro centavos, moeda americana) .. .. $ 0.54

Referencia n. 57

375 (tresentos e setenta e cinco) kilos de cabo de fio de cobre nú, n. 4|0, preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) .. .. $ 0.375

Referencia n. 58

1.400 (mil e quatrocentos) kilos de cabo de cobre nú de 1.000,000 C. M., preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) .. .. $ 0.375

Referencia n. 59

90 (noventa) kilos de solda em barra, 50-50, preço por kilo (tresentos e noventa e cinco millesimos de dollar, moeda americana .. .. .. $ .395

Referencia n. 60

7 (sete) kilos de pasta para soldar, preço para soldar, preço por kilo (tresentos e setenta e cinco millesimos de dollar, moeda americana) .. .. $ 0.375

Referencia n. 61

200 (duzentos) furadores afilados, preço por unidade (trinta centavos, moeda americana) .. .. $ 0.80

Por conta da estrada

Estimativa do custo de:

Alicerces para postes e outras estructuras (cento e vinte e nove mil, tresentos e oitenta e quatro dollars, moeda americana) .. .. $ 129,384.00

Mão de obra para installação completa (oitenta mil, oitocentos e sessenta e dous dollars, moeda americana) .. .. $ 80,862.00

TABELLA N. 9

MATERIAL ESPECIFICADO NO EDITAL

GRUPO N. 1 — SYSTEMA DISTRIBUIDOR

Item n. 1

934 (Novecentos e trinta e quatro) postes de treliça de aço com 13 metros, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. .. .. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 2

20 (vinte e seis) postes de treliça de aço com 11 metros, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. .. .. .. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 3

155 (cento e cincoenta e cinco) postes de treliça de aço com 10 metros, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 4

6.387 (tres mil, tresentos e oitenta e sete) postes simples de aço com 11 metros (peso médio - 527 kgs.), preço por tonelada (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 53.50

Item n. 5

[illegible] (quatrocentos e vinte e seis) postes simples de aço com 10 metros (peso médio - 527 kgs.), preço por tonelada (cincoenta e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana).. .. .. $ 53.50

Item n. 6

[illegible] (quinze) vigas transversaes de aço em treliça para vão de 3 m,90, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. .. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 7

224 (duzentos e vinte e quatro) vigas transversaes de aço, alma cheia, para vão de 16m,80, com escoras sobre os postes, preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. .. .. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 8

243 (duzentos e quarenta e tres) vigas transversaes de aço, alma cheia, para vão de 22 metros, com escoras sobre os postes preço por tonelada (quarenta e quatro dollars e oito centavos, moeda americana).. .. .. $ 44.08
e mais (tresentos e quarenta e oito mil, seiscentos e trinta e dous réis) 348$632

Item n. 9

[illegible] (cento e oitenta e cinco) braços de aço 3 metros e 60, com tirante, preço por unidade (quatro dollars, moeda americana).. .. .. $ 4.00

Item n. 10

448 (quatrocentos e quarenta e oito) tirantes de aço 5m,50, preço por unidade (um dollar e sessenta e nove centavos, moeda americana).. .. .. $ 1.60

Item n. 11

486 (quatrocentos e oitenta e seis) tirantes de aço de 6m,50, preço de unidade (um dollar e noventa e cinco centavos, moeda americana).. .. .. $ 1.95

Item n. 12

8.049 (oito mil, seiscentos e quarenta e nove) metros de cabo de aço galvanizado ⅝" (aço de cadinho), preço por metro (cento e sessenta e quatro millesimos do dollar, moeda americana).. .. .. $ 0.164

Item n. 13

268.630 (duzentos e sessenta e oito mil, seiscentos e trinta) metros de cabo de aço galvanizado (S. M.) de ½", preço por metro (setenta e sete millesimos de dollar, moeda americana).. .. .. $ 0.077

Item n. 14

83.057 (oitenta e tres mil e cincoenta e sete) metros de cabo de aço galvanizado (S. M.) de ⅜", preço por metro (quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana).. .. .. $ 0.049

Item n. 15

16.034 (dezeseis mil e trinta e quatro) metros de cabo de aço galvanizado (S. M.) ¼" preço por metro (vinte e quatro millesimos do dollar, moeda americana) $ 0.024

Item n. 16

1.074 (mil e setenta e quatro) garras para cabo de ½", preço por unidade (quatorze centavos, moeda americana).. .. .. $ 0.14

Item n. 17

66.675 (sessenta e seis mil, seiscentos e setenta e cinco) garras para cabo de ⅜", preço por unidade, (cento e vinte e seis millesimos de dollar, moeda americana) $ 0.126

Item n. 18

3.988 (tres mil, novecentos e oitenta e oito) garras para cabo de ¼", preço por unidade (cento e doze millesimos de dollar, moeda americana).. .. .. .. $ 0.112

Item n. 19

104 (cento e quatro) isoladores de porcellana, com pinos, para o cabo longitudinal de ⅝", preço por unidade (oitenta e cinco centavos, moeda americana).. .. $ 0.85

Item n. 20

2.539 (dous mil quinhentos e trinta e nove) isoladores de porcellana, com pinos, para o cabo longitudinal de ½", preço por unidade (oitenta e cinco centavos, moeda americana).. .. .. $ 0.85

Item n. 21

10.118 (dez mil cento e dezoito) isoladores de tensão, de porcellana, para cabo de

3|8", preço por unidade (quarenta e oito centavos, moeda americana) . . $ 0.48

Item n. 22

1.994 (mil novecentos e noventa e quatro) isoladores de tensão, de porcellana, para cabo de 4|4", preço por unidade (vinte centavos, moeda americana . . $ 0.20

Item n. 23

3.714 (tres mil setecentos e quatorze) barras de ancoragem de 5|8", preço por unidade (trinta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.38

Item n. 24

3.714 (tres mil setecentos e quatorze) sapatilhas em coração para cabo de 3|8", preço por unidade (quarenta e tres millesimos de dollars, moeda americana) $ 0.043

Item n. 25

2.946 (dois mil novecentos e quarenta e oito) collares com olhal simples, preço por unidade (quarenta e tres centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.43

Item n. 26

980 (seiscentos e oitenta) collares com olhal duplo, preço por unidade (quarenta e oito centavos, moeda americana) . $ 0.48

Item n. 27

1.920 (mil novecentos e vinte) suspensores de comprimento variaveis para o cabo longitudinal, para vão de 90 m., preço por unidade (dezoito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.18

Item n. 28

74.950 (setenta e quatro mil novecentos e cincoenta) suspensores de comprimentos variaveis para o cabo longitudinal, para vão de 45 m., preço por unidade (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

Item n. 29

3.197 (tres mil cento e noventa e sete) supportes para amarração do cabo longitudinal de 1|2" ao cabo lateral transversal de 3|8", preço por unidade (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

Item n. n. 30

6.098 (seis mil noventa e oito) peças para ligação dos cabos dos encurvadores, preço por unidade (vinte e cinco centavos, moeda americana) . . . . $ 0.25

Item n. 31

3.816 (tres mil oitocentos e dezeseis) encurvadores com accessorios, preço por unidade (sessenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.60

Item n. 32

258.247 (trezentos e quarenta e oito mil duzentos e quarenta e sete) metros de fio de cobre 4|0, preço por kilo (trezentos e quarenta e nove millesimos de dollar, moeda americana) . . . . . $ 0.349

Item n. 33

200 (duzentas) luvas para ligação das pontas do fio de cobre, preço por unidade (um dollar e setenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.78

Item n. 34

1.920 (mil novecentos e vinte) braçadeiras para prisão entre o cabo de aço de 1|2" e o fio de cobre de 4|0, preço por unidade (dezesete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.17

Nota — Os pesos das pontas de aço, incluidas na relação precedente, dependem em tão grande extensão dos esforços aos quaes serão submettidas que é impossivel especificar, mesmo estimativamente, pesos que tenham valor.

Aqui se encontrarão, nas tabellas 1 a 8, inclusive, os pesos estimados das varias estructuras projectadas para as cargas especificadas que ellas precisarão supportar

GRUPO 2

SUB-ESTAÇÕES

Considerações geraes

Esta sociedade teve facilmente a opportunidade de fazer diversos estudos comprehensivos dos serviços de trens dos varios caracteres, e da distribuição da carga entre as differentes sub-estações, quer sob o schema de operação considerado ha alguns annos atraz, quer sob o que fórma a base do projecto ora em vista.

Mostramos quadros (vide paginas 112 a 115), indicando a carga applicada em cada classe do serviço, e a carga total distribuida entre as quatro sub-estações especificadas.

Um estudo destes dados mostrará claramente que a capacidade das unidades operatrizes nas sub-estações, excepto no caso do ramal de Santa Cruz, não deverá ser menor do que a especificada e orçada por esta sociedade. E' altamente recommendavel reduzir ao menor numero possivel as unidades das sub-estações, quer sob o ponto de vista do custo inicial, quer sob o ponto de vista do custeio. Por esta razão, não aconselhamos mais do que tres unidades nas sub-estações na installação inicial, embora com espaço para uma quarta unidade.

Na sub-estação de Paciencia é evidente que unidades de menor capacidade podem ser empregadas com bom resultado; assim deve a Estrada decidir si a economia no custo inicial das unidades menores fará mais do que compensar qualquer ligeira desvantagem, devido ao facto de não serem duplicatas das machinas nas outras sub-estações.

O apparelhamento total das sub-estações, como proposto, representa o que ha de mais moderno na pratica da engenharia e apresenta caracteristicas que hoje não incluidas em installações identicas.

LOCALIZAÇÃO DAS SUB-ESTAÇÕES

Os calculos de carga foram feitos sobre a base do que as sub-estações seriam localizadas approximadamente como se segue:

N. 1 — Mangueira.
N. 2 — Deodoro.
N. 3 — Paciencia.
N. 4 — Queimados

Si for julgado conveniente, a sub-estação de Paciencia poderá ser transferida para Santa Cruz, e assim provavelmente melhor servirá a linha projectada entre este ponto e Caramujos.

DUPLICAÇÃO DE APPARELHOS E UNIDADES DE RESERVA

Os grupos de motores-geradores, transformadores, quadros e apparelhamento auxiliar nas diversas sub-estações serão identicos, excepto nas combinações de chaves, onde seja

forçoso fazer modificações em consequencia do numero variavel de unidades e de circuitos de alimentação.

Na sub-estação de Queimados já propuzemos a installação de relays de corrente invertida para governar a corrente regenerada nas locomotivas quando empregadas com freios regenerativos em rampas fortes na futura installação do trecho além de Belém.

EDIFICIOS PARA AS SUB-ESTAÇÕES

São submettidos, como parte desta proposta, projectos para os edificios das sub-estações, quer para o apparelhamento de alta tensão installado na parte interna, quer na parte externa. Estes edificios serão construidos pela Sociedade de accôrdo com os projectos approvados pela Estrada, por conta da mesma, sob as condições das clausulas IX e XVII do edital. (Vide desenhos ns. T2146896-7-8 e n. 3117, Parte 4.)

LINHAS DE ENTRADA DE ALTA TENSÃO

Cada uma das sub-estações é provida de linhas de entrada em duplicata, de 80000 volts, 3 phases, 50 cyclos, com a comprehensão de que cada sub-estação receberá ramificação das linhas de transmissão, e estas não atravessarão as sub-estações.

Acreditamos tambem que os medidores para medir a corrente na alta tensão devem ser fornecidos pela Companhia fornecedora de força, de accôrdo com a pratica prevalecente.

Offerecemos, comtudo, medidores para medir a corrente em cada grupo motor gerador de accôrdo com a nossa pratica. Vide desenhos T-2146896-7-8, Parte 4.

CONSTRUCÇÃO DOS TRANSFORMADORES

O edital especifica que os transformadores devem ter radiadores separados ou removiveis.

O emprego de radiadores de metal fundido desta typo tornou-se obrigatorio durante a guerra, devido á impossibilidade de se obter tubos para o typo de radiação suggerida. A Sociedade está agora em condições de obter esses tubos e submetter portanto o radiador typo tubular, mas terá todo o prazer em fornecer o typo de radiadores separados e removiveis, se assim for desejado. (Vide especificações e photographias — Parte 2, volume 1, pagina 37 inclusive.)

CONSTRUCÇÃO DO GRUPO-MOTOR GERADOR

Todos os motores geradores desta proposta consistirão em um motor synchrono de 2450 kva, 2300 volts, accionando 2 geradores de corrente continua de 1000 kw, 750 volts, ligados em serie para um total de 1500 volts. Cada grupo terá uma capacidade normal de 2000 kw, com sobrecarga de 3000 kw, para duas horas e póde supportar uma carga de 6000 kw, durante um periodo de 5 minutos, sem damno de qualquer natureza quando solicitado a commandar cargas maximas.

A construcção destas machinas satisfará inteiramente todas as exigencias das especificações.

A Sociedade toma a liberdade de offerecer, como alternativa, para a sub-estação de Paciencia, um apparelhamento consistindo em dous grupos motores geradores de 1000 kw com os transformadores e apparelhos auxiliares necessarios, pois as unidades desta capacidade poderão manejar a carga neste ponto sem difficuldade. (Vide especificações e photographias parte 2, volume 1, pagina 20.)

CONSTRUCÇÃO DOS QUADROS

A Sociedade deseja solicitar particular attenção para o facto de que com o gerador de corrente continua e o apparelho protector das linhas de alimentação, foram incluidos disjunctores de alta velocidade em toda a extensão, os quaes, comquanto augmentem grandemente o custo, proporcionam uma installação melhor e uma protecção infinitamente maior do que a até aqui conseguida com os disjunctores de acção mais lenta.

O emprego deste typo de disjunctores permitte um control de selecção, de modo que, excepto no caso de curto-circuitos muito fortes, incidentes numa linha de alimentação não affectarão as outras linhas alimentadoras, devido á desligação automatica dos disjunctores do circuito do gerador principal. (Vide especificações, parte 2, volume 1, pagina 56.)

PARA-RAIOS

Verificar-se-ha nos desenhos e especificações dos quadros que a Sociedade inclue para cada linha de entrada um para-raios de oxido de chumbo para serviço externo.

Este typo de para-raios representa o mais alto desenvolvimento da arte e offerece ampla protecção contra faiscas ou excessos de voltagem na linha.

APPARELHAMENTO AUXILIAR E MATERIAL PARA INSTALLAÇÃO

Esta proposta inclue o fornecimento de todo o apparelhamento auxiliar e material para a montagem como especificado no edital, tendo sido nella accrescentado o encanamento para ar comprimido, os trucks para transformadores e todas as outras partes necessarias para a installação completa.

PROPOSTAS ALTERNATIVAS

Nas paginas 130 a 133 inclusive, descrevemos a proposta alternativa apresentada pela sociedade para unidades menores na sub-estação de Paciencia; e tambem uma alternativa para indicar a economia que se poderá fazer installando transformadores, chaves de alta tensão e para-raios na parte externa da estructura do edificio.

ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

SERVIÇO DE SUBURBIOS — CARROS MOTORES — MULTIPLE UNIT (CARGA MÉDIA EM 24 HORAS)

Trechos	Dist. em km.	Peso Trens Ton.	Trens por dia	Ton. kms.	W. H. P. ton. km. sub-est.	K. W. Hrs. Fornecidos pela sub.	K. W. média	Distribuição da carga média em K. W. N. 1 Mangueira	N. 2 Deodoro	N. 3 Paciencia	N. 4 Queimados
Central — Mangueira	4,869										
SU — Trem composto de 2 carros	—	80,5	32	12,550	52.0	650	27				
» — » » » 5 »	—	162.0	140	110,300	49.0	5,410	225				
» — » » » 7 »	—	272,5	86	114.000	48.0	5,490	228				
SD—SS — Trem composto de 2 carros	—	80.5	24	9,400	44.0	414	17				
» — » » » 5	—	162.0	66	52,000	41.0	2,130	89				
» — » » » 7	—	272.5	36	47,800	40.0	1,910	80				
SC (ramal) — Trem composto de 5 carros	—	162.0	40	31,600	41.0	1,300	54	720			
Mangueira — Madureira	11,810										
SU — Trem composto de 2 carros	—	80.5	32	30,600	52.0	1,595	60				
» — » » » 5 »	—	162.0	140	269,000	49.0	13,200	550				
» — » » » 7 »	—	272.5	86	277,000	48.0	13,300	554				
SD—SS — Trem composto de 2 carros	—	80.5	24	25,000	44.0	1,010	42				
» — » » » 5 »	—	162.0	66	126,500	41.0	5,200	216				
» — » » » 7 »	—	272.5	36	116,000	40.0	4,650	194				
SC (ramal) — Trem composto de 5 carros	—	162.0	40	77,000	41.0	3,150	132	1,155	599		
Madureira — Deodoro	5,377										
SU — Trem composto de 2 carros	—	80.5	26	8,600	52.0	447	19				
» — » » » 5 »	—	162.0	82	71,100	49.0	3,490	145				
» — » » » 7 »	—	272.5	56	82,000	48.0	3,940	164				
SD—SS — Trem composto de 2 carros	—	80.5	24	10,300	44.0	453	19				
» — » » » 5 »	—	162.0	66	57,400	41.0	2,360	98				
» — » » » 7 »	—	272.5	36	52,800	40.0	2,100	88				
SC (ramal) — Trem composto de 5 carros	—	162.0	40	34,700	41.0	1,420	59	91	502		
Deodoro — Bangú (5 carros)	9,033	162.0	57	83,600	41.0	3,420	143	—	119	24	
Bangú — Paciencia (5 carros	18,194	162.0	40	117,500	41.0	4.810	200	—	73	127	
Paciencia — Santa Cruz (5 carros)	5,491	162.0	40	35,500	41.0	1,469	61	—	—	61	
Deodoro — Nova Iguassú (5 carros)	13,296	162.0	26	56,000	41.0	2,300	96	—	72	—	24
Nova Iguassú — Queimados (5 carros)	12,904	162.0	17	35,500	41.0	1,460	61	—	14	—	47
Queimados — Paracamby (5 carros)	21,746	162.0	17	60,000	41.0	2,469	103	—	—	—	60
				2.011,756				1,965	1,379	212	174

ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

SERVIÇO DE SUBURBIOS — CARROS MOTORES — MULTIPLE UNIT (DAS 16 ÀS 19 HORAS)

Trechos	Dist. em km.	Peso, trens e ton.	N. de trens	Ton. kms.	W. H. P. ton. km. sub-est.	K. W. Horas fornecidas pela sub.	K. W. média	Distribuição de carga média em K. W. N. 1 Mangueira	N. 2 Deodoro	N. 3 Paciencia	N. 4 Queimados
Central—Mangueira	4,860										
SU—Trem composto de 5 carros	—	162.0	7	8,500	40.0	270	90	—	—	—	—
SU—Trem composto de 7 carros	—	272.5	53	41,800	48.0	2,000	667	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 5 carros	—	162.0	5	3,050	41.0	162	54	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 7 carros	—	272.5	27	35,900	40.0	1,435	479	—	—	—	—
S. C. (ramal) composto de 5 carros	—	162.0	4	3,150	41.0	129	43	1,333			
Mangueira—Madureira	11,810										
SU—Trem composto de 5 carros	—	162.0	8	15,400	40.0	750	250	—	—	—	—
SU—Trem composto de 7 carros	—	272.5	40	156,000	48.0	7,600	2,530	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 5 carros	—	162.0	2	7,700	41.0	315	105	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 7 carros	—	272.5	27	87,000	40.0	3,480	1,160	—	—	—	—
S. C. (ramal) composto de 5 carros	—	162.0	4	7,700	41.0	315	105	2,740	1,410		
Madureira—Deodoro	5,377										
SU—Trem composto de 5 carros	—	162.0	5	4,350	40.0	213	71	—	—	—	—
SU—Trem composto de 7 carros	—	272.5	18	26,300	48.0	1,260	420	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 5 carros	—	162.0	7	6,100	41.0	250	83	—	—	—	—
SD—SS—Trem composto de 7 carros	—	272.5	24	35,100	40.0	1,400	467	—	—	—	—
S. C. (ramal) composto de 5 carros	—	162.0	3	2,600	41.0	107	36	168	909		
Deodoro—Bangú (5 carros)	9,083	162.0	10	14,600	41.0	600	200	—	167	33	—
Bangú—Paciencia (5 carros)	18,194	162.0	8	23,500	41.0	965	322	—	107	215	—
Paciencia—Santa Cruz (5 carros)	5,491	162.0	8	7,100	41.0	291	97	—	—	97	—
Deodoro—Nova Iguassú (5 carros)	13,298	162.0	5	10,800	41.0	443	148	—	111	—	37
Nova Iguassú—Queimados (5 carros)	12,904	162.0	4	8,400	41.0	344	115	—	28	—	87
Queimados—Paracamby (5 carros)	21,746	162.0	4	14,200	41.0	581	194	—	—	—	194
								4,241	2,732	345	318
Augmento em K. W. para um augmento de 50 % nos trens SS e SD								393	310	85	—
Carga média durante as tres horas								4,634	3,042	430	318

ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

TRENS DE PASSAGEIROS

Trechos	Dist. em km.	Trens por dia	Peso, trens ton.	Ton. kms.	W. H. P. ton. km. sub-est.	K. W. Horas fornecidos pela sub.	K. W. media	Distribuição de carga media em K. W. N. 1 Mangueira	N. 2 Deodoro	N. 3 Paciencia	N. 4 Queimados
Central — Mangueira	4,869	12	4,680	22,800	24.8	565	24	24	—	—	—
Mangueira — Deodoro	17,187	12	4,680	80,200	23.7	1,905	80	40	40	—	—
Deodoro — Queimados	26,202	12	4,680	123,000	23.9	2,940	122	—	61	—	61
Queimados — Belém	13,440	12	4,680	63,000	22.6	1,425	60	—	—	—	60
				288,000	—	6.835	286	64	101	—	121
Belém — Queimados	13,440	12	4,680	63,000	21.7	1,370	57	—	—	—	57
Queimados — Deodoro	26,202	12	4,680	123,000	20.0	2,460	102	—	51	—	51
Deodoro — Mangueira	17,187	12	4,680	80,200	20.0	1,604	67	33	34	—	—
Mangueira — Central	4,869	12	4,680	22,800	17.4	397	17	17	—	—	—
				288,000	—	5,831	243	50	85	—	108
Grande total	—	—	—	576,000	—	12,666	529	114	186	—	229

TRENS DE CARGA

Trechos	Dist. em km.	Trens por dia	Peso, trens ton.	Ton. kms.	W. H. P. ton. km. sub-est.	K. W. Hrs. fornecidos pela sub.	K. W. média	Distribuição de carga media em K. W. N. 1 Mangueira	N. 2 Deodoro	N. 3 Paciencia	N. 4 Queimados
Central — Mangueira	4,869	26	14,645	71,500	23.0	1,642	69	69	—	—	—
Mangueira — Deodoro	17,187	25	14,223	245,000	19.8	4,850	202	101	101	—	—
Deodoro — Queimados	26,202	17	10,127	265,000	21.5	5,700	237	—	119	—	—
Queimados — Belém	13,440	17	10,127	136,100	19,0	2,590	108	—	—	—	108
Mangueira — Madureira	11,810	4	422	5,000	19,8	99	4	3	1	—	—
Deodoro — Paciedcia	27,227	7	3,874	105,500	17,9	1,885	79	—	39	40	—
Paciencia — Santa Cruz	5,491	7	3,874	21,200	17,9	380	16	—	—	16	—
				849,300	—	17,146	715	173	260	56	226
Madureira — Mangueira	11,810	1	222	2,620	18.6	47	2	1	1	—	—
Belém — Qeimados	13,440	15	10,168	136,200	19.6	2,540	106	—	—	—	106
Qneimados — Deodoro	26,202	15	10,168	266,000	16,7	4,440	186	—	93	—	93
Deodoro — Mangueira	17,187	25	16,198	277,000	18,0	5,008	208	104	104	—	—
Mangueira — Central	4,869	26	16,420	80,000	13,1	1,050	44	44	—	—	—
Santa Cruz — Paciencia	5,491	7	4,464	24,500	19,4	475	20	—	—	20	—
Paciencia — Deodoro	27,227	7	4,461	122,000	19,4	2,360	99	—	49	50	—
				908,320	—	15,912	665	149	247	70	199
Grande total	—	—	—	1,757,620	—	33,058	1,380	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

SUB-ESTAÇÃO DE MANGUEIRA

Capacidade 6.000 k. w.

A SER FORNECIDO PELA SOCIEDADE

ITEM N. 1

Grupos motores geradores — Especificação n. 74.113

3 (tres) grupos motores geradores synchronos, tres unidades, quatro mancaes, 2.000 KW, cada grupo consistindo em:

1 motor synchrono typo ATI — 10 polos — 2.450 KVA (factor de potencia de 90 %) — 600 RPM — 2.300 volts triphasico — 50 cyclos — directamente ligado e installado na mesma base com:

2 geradores de corrente continua typo MCF — seis polos — 1.000 KW — 600 RPM — 750 volts, enrolamento composto, operando os dous geradores em série a uma voltagem de 1.500 volts.

1 excitador para o motor, enrolamento composto, typo EC8 — seis polos — 20 KW — 600 RPM — 25|125 volts.

1 excitador para os geradores, enrolamento composto, typo ECC — quatro polos — 13 KW — 600 RPM. Preço total (setenta mil quinhentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 70,564.00

ITEM N. 2

Transformadores (principaes) — Especificações n. 88,885-1

3 (tres) transformadores resfriados a oleo typo HT — 50 cyclos — 2.500 KVA — 80.000-2.300 volts — triphasico, com quatro bornes de 2-½ % no enrolamento de alta tensão e bornes de 50 % para partida no enrolamento de baixa tensão. Preço total (vinte e tres mil duzentos e setenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 23,277.00

ITEM N. 3

Quadro — Especificação n. 35.619

1 (um) apparelhamento para quadro, de accôrdo com a especificação n. 35.619, items 1 a 17 inclusive. Preço quarenta e quatro mil oitocentos e noventa e sete dollars, moeda americana) ..... $ 44.897.00

ITEM N. 4

Compressor de ar estacionario

Apparelhamento de:

1 (um) compressor de ar estacionario typo CPT — 27 — triphasico — 50 cyclos — 110, consistindo em:

1 compressor de ar estacionario typo CPT — 27.
1 motor triphasico de 110 volts — 50 cyclos.
1 painel de control com regulador de pressão.
1 reservatorio de 16" X 60".
1 torneira de descarga de ½".
1 torneira interruptora de 3|4".
1 valvula de segurança de ½".
25 pés de mangueira de borracha com espigão.
1 descarregador UV — fórma B.
1 collector de poeira centrifugo de 3|4". Preço total (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 361.00

ITEM N. 5

Transformadores (auxiliares) — Especificação n. 89.211

1 (um) transformador resfriado a oleo typo HT — 15 KVA — 2.300|110|220 volts — triphasico — 50 cyclos, com dous bornes de 5 % no enrolamento de alta tensão. Preço (cento e trinta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 135.00

ITEM N. 6

Filtrador de oleo

1 (um) filtrador de oleo, Cat. 245.459 typo FP-10, 7", forno da capacidade de 10 gallões por minuto, incluindo 1.000 lbs. de papel para filtros. Preço (quinhentos e quarenta dollars, moeda americana) ..... $ 540.00

ITEM N. 7

Apparelho para verificar oleo

1 (um) apparelho para verificar oleo, de 3 KVA — 110|200-30.000 volts — Cat. 158.625, 50 cyclos, com voltmetro portatil, Cat. 158.272. Preço (tresentos e quarenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 342.00

ITEM N. 8

Grupo para carregar baterias

1 (um) grupo motor gerador para carregar baterias — duas unidades — quatro mancaes — 7 KW — consistindo em:

1 gerador de corrente continua typo RC enrolamento em derivação — 7 KW — 1.500 RPM — 170 volts, installado na mesma base e directamente ligado a:

1 motor de inducção typo KT — 752 — 11 ½ HP — 1.500 RPM — 110 volts — triphasico — 50 cyclos. Preço (tresentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 364.00

ITEM N. 9

Material para installação

Material para montagem, começando onde os fios da estação ligam-se ás linhas de transmissão de alta tensão e terminando onde os fios alimentadores de corrente continua de 1.500 volts deixam o edificio.

Incluindo material necessario para illuminação, escoador do oleo do transformador e encanamento, truck para remover o transformador, guindaste para operação manual, encanamento para ar comprimido, conduit, cabos, isoladores e buchas. Preço (vinte e seis mil quinhentos e quarenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 26,544.00

Preço total dos items 1 a inclusive (cento e sessenta e sete mil e vinte e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 167.024.00

ITEM N. 10

Por conta da estrada

Edificio

Estimativa do custo de uma estructura de aço e tijolo de dimensões sufficientes para todo o apparelhamento comprehendido pelos items 1 a 9 inclusive. Esta estimativa abrange as fundações completas do edificio e machinas. Estimativa do custo (cento e um mil dollars, moeda americana) ..... $ 101,000.00

ITEM N. 11

Montagem do apparelhamento

Estimativa do custo da mão de obra para installação do apparelhamento, abrangendo todo o material necessario para todas as ligações desde as linhas de transmissão de alta tensão até o ponto onde as linhas de alimentação da corrente continua sahem do edificio. Estimativa do custo (dezoito mil dollars, moeda americana) ..... $ 18,000.00

Estimativa total dos items ns. 10 e 11 (cento e dezoito mil dollars, moeda americana) . $ 118,000.00

SUB-ESTAÇÃO DE DEODORO

Capacidade de 6.000 kw.

A SER FORNECIDA PELA SOCIEDADE

ITEM N. 1-A

Grupos motores geradores — Especificação n. 74.113

3 (tres) unidades identicas ás da sub-estação de Mangueira, preço total (setenta mil quinhentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) . ..... $ 70,564.00

ITEM N. 2-A

Transformadores principaes — Especificação n. 88.885-1

3 (tres) unidades identicas ás da sub-estação de Mangueira, preço total (vinte e tres mil duzentos e setenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 23,277.00

ITEM N. 3-A

Quadro — Especificação n. 35.619

1 (um) apparelhamento para quadro de accordo com a especificação n. 35.619, itens 18 a 34, inclusive, preço (quarenta e seis mil duzentos e quarenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 46,249.00

ITEM N. 4-A

Compressor de ar estacionado

1 (um) identico ao da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 361.00

ITEM N. 5-A

Transformadores auxiliares — especificação n. 89.211

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira, preço (cento e trinta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 135.00

ITEM N. 6-A

Filtrador de oleo

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira, preço (quinhentos e quarenta dollars, moeda americana) ..... $ 540.00

ITEM N. 7-A

Verificador de oleo

1 (um) identico ao da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e quarenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 342.00

ITEM N. 8-A

Grupo carregador de bateria

1 (um) grupo identico ao da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ... $ 364.00

ITEM N. 9-A

Material para montagem

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, preço (vinte e seis mil quinhentos e quarenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 26,546.00

Total (cento e sessenta e oito mil tresentos e setenta e seis dollars, moeda americana) . $ 168,376.00

POR CONTA DA ESTRADA

ITEM N. 10-A

Edificio

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, preço (cento e um mil dollars, moeda americana) ..... $ 101,000.00

ITEM N. 11-A

Installação do apparelhamento

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, estimativa do custo (dezoito mil dollars, moeda americana) ..... $ 18,000.00

SUB-ESTAÇÃO DE PACIENCIA

Capacidade de 4.000 KW

A SER FORNECIDO PELA SOCIEDADE

ITEM N. 1-B

Grupos motores geradores — Especificação n. 74.113

2 (duas) unidades identicas ás da sub-estação de Mangueira, preço total (quarenta e sete mil e cincoenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 47,058.00

ITEM N. 2-B

Transformadores (principaes) — Especificação n. 88.885-1

2 (duas) unidades identicas ás da sub-estação de Mangueira, preço total (quinze mil quinhentos e quarenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 15,541.00

ITEM N. 3-B

Quadro — Especificação n. 35.619

1 (um) apparelhamento para quadro de accôrdo com a especificação n. 35.619, itens 35 a 51 inclusive, preço (trinta e quatro mil tresentos e dezeseis dollars, moeda americana) ..... $ 34,316.00

ITEM N. 4-B

Compressor de ar estacionario

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e sessenta e um mil dollars, moeda americana) ... $ 361.00

ITEM N. 5-B

Transformador (auxiliar) — Especificação n. [illegible]

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira, preço (cento e trinta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 135.00

ITEM N. 6-B

Filtrador de oleo

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira, preço (quinhentos e quarenta dollars, moeda americana) ..... $ 540.00

ITEM N. 7-B

Verificador de oleo

1 (um) identico ao da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e quarenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 342.00

ITEM N. 8-B

Grupo carregador de baterias

1 (um) identico ao da sub-estação de Mangueira, preço (tresentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 364.00

ITEM N. 9-B

Material para montagem

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, preço (vinte e um mil e quarenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 21,047.00

Total (cento e dezenove mil setecentos e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 119,704.00

POR CONTA DA ESTRADA

ITEM N. 10-B

Edificio

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, estimativa de custo (setenta e tres mil dollars, moeda americana) ..... $ 73,000.00

ITEM N. 11-B

Montagem do apparelhamento

Como especificado para a sub-estação de Mangueira, estimativa (quatorze mil dollars, moeda americana) ..... $ 14,000.00

SUB-ESTAÇÃO DE QUEIMADOS

Capacidade 4.000 kw

A SER FORNECIDO PELA SOCIEDADE

ITEM N. 1-C

Grupos motores geradores, especificação n. 74.113

2 (dois) grupos identicos aos da sub-estação Mangueira, excepto o excitador do motor que tem um enrolamento de campo especial, por causa da reversão de corrente produzida pelo freio regenerativo, nas descidas (quarenta e sete mil, setecentos e noventa e oito dollars, moeda americana) ..... $ 47,798.00

ITEM N. 2-C

Transformadores (principaes) — Especificação n. 88.885-1

2 (duas) unidades identicas ás da sub-estação de Mangueira (quinze mil, quinhentos e quarenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 15,541.00

ITEM N. 3-C

Quadro — Especificação n. 35.619

1 (um) equipamento de quadro, de accôrdo com a especificação n. 35.619, itens 52 a 69, inclusive (trinta e quatro mil, setecentos e noventa e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 34,794.00

ITEM N. 4-C

Compressor estacionario de ar

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 361.00

ITEM N. 5-C

Transformador (auxiliar) — Especificação n. 89.211

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira (cento e trinta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 135.00

ITEM N. 6-C

Filtrador de oleo

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira (quinhentos e quarenta dollars, moeda americana) ..... $ 540.00

ITEM N. 7-C

Verificador de oleo

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira (tresentos e quarenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 342.00

ITEM N. 8-C

Grupo para carregar baterias

1 (uma) unidade identica á da sub-estação de Mangueira (tresentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 364.00

ITEM N. 9-C

Material para installação

O mesmo como especificado para a sub-estação de Mangueira (vinte um mil e quarenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 21,047.00

POR CONTA DA ESTRADA

ITEM N. 10-C

Edificios

O mesmo como especificado para a sub-estação de Mangueira (custo estimativo: oitenta e sete mil dollars, moeda americana) ..... $ 87,000.00

ITEM N. 11-C

Installação dos apparelhos

Vide as notas sob a sub-estação de Mangueira (custo estimativo: quatorze mil dollars, moeda americana) ..... $ 14,000.00

GRUPO N. 2 — SUB-ESTAÇÕES

Alternativas

SUB-ESTAÇÃO DE MANGUEIRA (EXTERNO)

CAPACIDADE 6.000 KW.

A ser fornecido pela sociedade

Transformadores e equipamento de chaves de alta tensão para serem montados externamente. Augmento no preço total indicado nas paginas 9 e... (mil tresentos e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 1,330.00

Por conta da Estrada

Reducção no custo estimativo (vide paginas 9 e...) da construcção de cada sub-estação e montagem do equipamento respectivo, devido á substituição de material de serviço interno pelo de serviço externo (trinta e oito mil dollars, moeda americana) ..... $ 38,000.00

SUB-ESTAÇÃO DE DEODORO (EXTERNO)

CAPACIDADE 6.000 KW.

A ser fornecido pela sociedade

Transformadores e equipamento de chaves de alta tensão para serem montados externamente. Augmento no preço total indicado nas paginas 9 e... (mil tresentos e trinta dollars, moeda americana)..... $ 1.330.00

Por conta da Estrada

Reducção no custo estimativo (vide paginas 9 e 18) da construcção de cada sub-estação e montagem do equipamento respectivo, devido á substituição do material de serviço interno pelo de serviço externo (trinta e oito mil dollars, moeda americana..... $ 38,000.00

SUB-ESTAÇÃO DE PACIENCIA (EXTERNO)

CAPACIDADE 4.000 KW.

A ser fornecido pela sociedade

Transformadores e equipamento de chaves de alta tensão para serem montados externamente. O preço será o mesmo cotado para equipamento interno.

Por conta da Estrada

Reducção na estimativa do custo da construcção de cada sub-estação e montagem do equipamento respectivo devido á substituição de material de typo interno pelo de typo externo (vinte e oito mil dollars, moeda americana) . . .. $ 28.000.00

SUB-ESTAÇÃO DE QUEIMADOS (EXTERNO)

CAPACIDADE 4.000 KW.

A ser fornecido pela sociedade

Transformadores e equipamento de chaves de alta tensão para serem montados externamente. O preço será o mesmo cotado para equipamento interno.

Por conta da Estrada

Reducção no custo estimativo (vide paginas 9 e...) da construcção de cada sub-estação e montagem do equipamento respectivo, devido á substituição de material de serviço interno pelo de serviço externo (trinta e quatro mil dollars, moeda americana) $ 31.000.00

SUB-ESTAÇÃO DE PACIENCIA (SEMI-EXTERNA)

CAPACIDADE DE 2.000 KW

A ser fornecida pela Sociedade

2 (dous) grupos motores geradores synchronos de 1.000 kw, semelhantes aos descriptos no item n. 1, excepto na capacidade (trinta e seis mil dollars, moeda americana)..... $ 36,000.00

2 (dous transformadores de 1.250 kw, semelhantes aos descriptos no item n. 2, excepto na capacidade. . .. . $ 18,700.00

1 (um), quadro de distribuição semelhante ao descripto no item n. 3, excepto o control para o equipamento acima mencionado (trinta e tres mil e cincoenta dollars, moeda americana) . . .. $ 33,050.00

Equipamento auxiliar, incluindo compressor de ar, transformador para serviço de estação, prensa-filtro para oleo, verificador de oleo, grupo para carregar bateria e material de montagem, serão os mesmos como especificados nos itens ns. 4, 5, 6, 7, 8 e 9, inclusive (vinte mil setecentos e quarenta dollars, moeda americana). . . . $ 20,740.00

1 (um) edificio igual ao especificado no item n. 10, com ulterior capacidade para trea unidades de 1.000 kw, em vez de duas unidades de 2.000 kw. Estimativa do custo (oitenta mil dollars, moeda americana)... $ 80.000,00

Installação dos apparelhos especificados no item n. 11. Estimativa do custo (doze mil e duzentos dollars, moeda americana). . $ 12,200.00

SUB-ESTAÇÃO DE PACIENCIA (EXTERNO)

CAPACIDADE DE 2.000 KW.

A ser fornecido pela sociedade

Transformadores e equipamento de chaves de alta tensão para serem montados externamente. O preço será o mesmo cotado para equipamento interno.

Por conta da estrada

Reducção no custo estimativo (vide paginas 9 e) da construcção de cada sub-estação e montagem de equipamento respectivo, devido á substituição de material de serviço interno pelo de serviço externo (trinta mil dollars, moeda americana). ..... $ 30.000.00

GRUPO N. 3 — LOCOMOTIVAS

nsiderações geraes

A Sociedade está apresentando á consideração da Estrada um typo excellente de locomotivas de seis motores o control de tres velocidades, com eixo louco em cada extremidade, o que constitue uma estructura mecanica inteiramente adaptavel para velocidades tão altas quanto 110 km. por hora. O desenho mecanico desta locomotiva a faz adaptavel tanto para passageiros como para serviço de carga, sendo sómente as engrenagens directamente 1||-$.n.1, ROIII sendo sómente as engrenagens differentes para se obter a relação propria entre a velocidade e a força de tracção.

A Sociedade deseja particularmente accentuar as muitas vantagens que advirão da completa duplicação de todas as partes mecanicas e electricas, exceptuando sómente as engrenagens, nas locomotivas para carga e passageiros. Esta duplicação permitte a reducção consideravel da quantidade de partes sobresalentes a ter-se em *stock;* e por muitas outras razões é bem sabido ser muito mais desejavel um só typo de locomotiva do que dous differentes.

Depois de se achar completo o projecto da locomotiva para serviço duplo como acima descripto, a Sociedade foi avisada pela Estrada, em circular de 1 de fevereiro de 1922, que preferencia seria dada a uma locomotiva para passageiros de capacidade sufficiente para puxar trens completos de passageiros no trecho de rampa forte entre Belém e Barra do Pirahy. Agindo, pois, de accôrdo com esta informação, a sociedade preparou um projecto que abrange uma locomotiva de oito motores pesando 140 tonelladas metricas, a qual terá a capacidade exigida para puxar trens de passageiros, sem auxilio, no trecho de rampa acima indicado. O preço desta locomotiva é dado em um item alternativo na pagina 138.

Duas das locomotivas de seis motores que estamos aconselhando como as melhores adaptaveis para o serviço, podem ser promptamente ligadas e manobradas inteiramente da cabine da frente por meio de um systema de control de unidade multipla (multiple unit control system) e será para todos e quaesquer fins uma só unidade em operação.

Respeitosamente submettemos á consideração e preferencia da Estrada a suggestão deste arranjo, acreditando que a grande unidade singela não se accommodará com a mesma facilidade ás condições de trabalho no trecho plano que são encontradas no presente projecto de electrificação.

Cada locomotiva de seis motores terá um peso total de 91 tonelladas metricas, das quaes 71 tonelladas metricas estarão nas rodas accionadoras, dando assim consideravelmente mais peso para o fim de adherencia do que o realmente necessario para os pesos de trens e rampas especificados.

As locomotivas como são propostas e o equipamento a ser fornecido correspondem substancialmente a todas as exigencias das especificações da Estrada. No caso do esforço de tracção especificado para as locomotivas para passageiros, é evidente que os algarismos publicados no edital referem-se ao serviço nas rampas fortes onde duas locomotivas de seis motores ligadas a uma outra serão usadas. Presumindo que as recommendações da sociedade sejam acceitas, o esforço total da tracção para a unidade dupla, o qual é uma

pouco maior do que o publicado no edital, deverá ser considerado.

O esforço de tracção continuo da locomotiva para passageiros, unidade simples, de oito motores, offerecida aqui como alternativa, corresponde a especificada no edital. A capacidade para uma hora é a mesma que a capacidade continua, e a capacidade maxima para sete minutos, de 30.500 kilos, é muito maior do que a publicada pelo edital, que é de 21.000 kilos por dous minutos.

São submettidas com as especificações, curvas caracteristicas dos motores, de fórma que a velocidade de operação sob differentes esforços de tracção possa ser promptamente obtida. Em addição ao control de tres velocidades disponivel no campo completo com differentes combinações de motores, são providas ligações de campos em derivação de fórma a se poder obter realmente seis velocidades em serviço.

Limitação de peso por eixo

As exigencias do edital limitam o peso por eixo a 18 toneladas metricas.

A locomotiva de seis motores proposta terá o peso maximo por eixo approximadamente de 11,8 toneladas, emquanto o peso maximo por eixo da locomotiva para passageiros, de oito motores, proposta como alternativa, será approximadamente de 12,8 toneladas.

GRUPO N. 3 — LOCOMOTIVAS

Alternativa

11 (onze) locomotivas para passageiros, de oito motores, 140 toneladas metricas, como descriptas no desenho — P 1389586, vide pagina 128, volume 1, parte II para especificações completas preço total, (um milhão, dezenove mil cento e quarenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 1,019,140.00

GRUPO N. 4 — CARROS MOTORES

Considerações geraes

A proposta apresentada pela sociedade abrange os carros motores completos e os equipamentos para os carros de reboque, como especificado sob o grupo n. 4 do edital.

Estão incluidos, no caso dos carros motores, as caixas (bodies) e trucks e as partes electricas, consistindo em motores, equipamentos de control e de freio de ar comprimido, todos os quaes serão montados completos e entregues como uma só unidade operatriz á estrada nas condições já declaradas nesta proposta.

O edital especifica que a sociedade deve fornecer os necessarios equipamentos para os carros de reboque ora em poder da estrada. Entendemos que isto se refere sómente ao equipamento necessario para illuminação, cabos de control e outras partes do equipamento do control, tornando assim os carros de reboque como partes operaveis dos trens de unidade multipla.

A sociedade foi informada de que é intenção da estrada conservar nos carros ora em seu poder os equipamentos de freio pneumatico existentes. Julgamos dever mencionar o facto de que algumas mudanças podem ser necessarias para que o apparelhamento de freio pneumatico ora existente nos carros da estrada possa operar convenientemente em conjunção com os equipamentos de freios de ar aqui propostos.

A decisão de usar equipamentos identicos para os trens SU, SD-SS e SM é fortemente recommendavel, pois a «standardização» ou uniformização dos equipamentos dos carros simplifica consideravelmente os problemas do serviço.

A sociedade está propondo equipamento electrico de capacidade propria para corresponder ás exigencias do serviço evidenciadas pelos dados fornecidos pela estrada. Deve ser mencionado em ligação com este assumpto que pelo uso de ventilação multipla nos motores propostos, uma capacidade continua equivalente a uma larga percentagem da capacidade de uma hora é obtivel, permittindo assim o uso de motor menor do que seria possivel com o schema antigo de ventilação em série. Comtudo, para corresponder á exigencia particular do edital, relativa á capacidade em cavallos dos motores propostos, a sociedade está submettendo uma alternativa á pagina mostrando a despeza addicional envolvida si motores de maior capacidade do que a exigida para o serviço indicado nos diagramas de trens forem incluidos como parte do equipamento.

Projectos dos carros

O projecto dos carros motores foi organizado de fórma a se conseguir a maior resistencia na base mais economica.

Notar-se-ha, referindo-se aos desenhos 3.615-6-7 inclusive (vide parte 4 desta proposta) que a carcassa inferior da caixa do carro (car body) consiste na principal parte da viga central que é conhecida pelo nome de «Barriga de Peixe» (Fish Belly). Este typo de construcção é particularmente desejavel, visto que se presta facilmente á accomodação da parte do control e do equipamento de freio de ar que deve ser collocada debaixo do assoalho do carro. O arranjo preliminar deste equipamento é mostrado detalhadamente no desenho n. T-1.988.501.

Julgamos não ser recommendavel e ser ao mesmo tempo desnecessario submetter uma proposta alternativa abrangendo uma caixa (car body) de carro toda construida de aço, porque o custo augmentaria desproporcionalmente ás vantagens obtidas. Estamos, comtudo, indicando a pagina os preços para diversas alternativas e aperfeiçoamentos applicaveis aos carros motores.

Construcção do motor

O projecto dos carros motores recommendados e o daquelles submettidos na proposta alternativa são mostrados nas especificações ns. 14.463 e 14.462 respectivamente, incluidas na parte 2ª, volume 1 desta proposta. Os beneficios derivados das caracteristicas de ventilação destes motores já foram anteriormente mencionados.

Os motores serão enrolados para 750 volts e construidos para operar dous em série com 1.500 volts.

Serão providas ligações ramificadas do campo de fórma a preencher as condições, incidentes sobre varias classes de serviço, da melhor maneira e mais economica, como será visto ulteriormente, quando tratarmos das exigencias de serviço e pelas curvas H-91.675-6-7 de relação entre velocidade e tempo (vide parte 2ª, volume, paginas 173 a 175 inclusive).

Construcção do equipamento do control

O equipamento do control será do bem conhecido typo pneumatico PC, arranjado para operação de unidade multipla de fórma que todo o trem será controllado do primeiro carro.

A construcção do equipamento permitte a acceleração automatica a um predeterminado valor corrente, mas com uma selecção do modo a dar logar á acceleração manual a differentes valores da corrente, se assim for desejado.

Cada equipamento de control de carro motor incluirá um grupo motor gerador para fornecer corrente de baixa tensão aos relays de control e para illuminação dos carros motores e de reboque.

Haverá um pantographo pneumaticamente operado localizado em cada carro motor arranjado de tal fórma que a elevação e abaixamento de todos os pantographos nos varios carros estarão debaixo de commando do operador na cabine do primeiro carro.

Construcção do equipamento ao freio pneumatico

Como parte da proposta do equipamento dos carros, apresentamos freios da Westinghouse Air Brakes do typo combinado, automatico e directo, o qual é julgado ser particularmente vantajoso para as condições sob as quaes os carros terão que trabalhar.

O equipamento será tal que os compressores de ar serão synchronisados de fórma que as diversas unidades partirão e pararão simultaneamente, evitando assim a sobrecarga de uma certa unidade.

O equipamento será de construcção liberal em toda a extensão, quer quanto á capacidade do compressor, quer quanto ao freiamento. (Para completa descripção vide parte segunda, volume 1, paginas a inclusive).

Informações da capacidade do serviço

A sociedade, recommendando os equipamentos de quatro motores G. E. Z-1.006 para o serviço em vista, ha feito o mais cuidadoso estudo, não sómente das necessidades actuaes, evidenciadas pelas folhas de trens apresentadas, como tambem das futuras possibilidades applicaveis ao serviço proposto. Torna-se necessario apresentar um resumo do estudo acima indicado para demonstrar completamente a relação do equipamento proposto para as exigencias do serviço

A seguir damos uma analyse do serviço como evidenciado pelas folhas de trens:

Trens S. U.

Do diagramma n. 1 dos trens da Central a Madureira e Deodoro:

Central a Deodoro:

Distancia	22,056 km.
Paradas intermedias	19
Tempo de percurso	51 minutos
Duração das paradas	20 segundos
Comprimento da média dos percursos	1,102 km.

Central a Madureira:

Distancia	16,679 km.
Paradas intermedias	15
Tempo de percurso	39 minutos
Duração das paradas	20 segundos
Comprimento da média dos percursos	1,042 km.

Trens S. A.

Do diagramma n. 2 dos trens de Central a Deodoro:

Distancia	22,056 km.

Trens 1 a 11 e 116 e 118 a 128:

Tempo de percurso	32,5 minutos
Paradas intermedias	10
Duração das paradas	40 segundos
Comprimento da média dos percursos	3,675 km.

Trens S. S.

Do diagramma n. 2 dos trens de Central a Santa Cruz:

Distancia	54,774 km.
Tempo de percurso	72 minutos
Central a Deodoro	27 minutos
Deodoro a Santa Cruz	43,5 minutos
Total	70,5 minutos

Paradas intermedias:

Central a Deodoro	
Deodoro a Santa Cruz	8
Duração das paradas	40 segundos

Comprimento da média dos percursos:

Central a Deodoro	7,352 km.
Deodoro a Santa Cruz	3,635 km.

Trens S. M.

Do diagramma n. 3, da Central a Paracamby:

Distancia	70,004 km.
Central a Deodoro	22,056 km.
Deodoro a Belém	39,642 km.
Belém a Paracamby	8,306 km.

Tempo de percurso de Central a Paracamby	101 minutos
Central a Deodoro	27
Deodoro a Belém	51
Belém a Paracamby	20,5
Parada em Deodoro	1
Parada em Belém	1,5
Total	101

Paradas intermedias	12
Central a Deodoro	2
Deodoro a Belém	9
Belém a Paracamby	1
Total	12

Comprimento da média dos percursos:

Central a Deodoro	7,352 km.
Deodoro a Belém	3,964 km.
Belém a Paracamby	4,153 km.

Um estudo da materia acima indica que um equipamento adaptado para uma velocidade livre approximadamente de 73,5 kilometros por hora é capaz de corresponder a todas as condições descriptas com uma margem para retardamentos occasionaes (leeway) não menor de 10 % do tempo de percurso, com excepção das exigencias dos poucos trens S. D. que fazem dez paradas intermedias. Em vista de que um equipamento adaptado para 90 km. por hora será necessario para corresponder a esta exigencia excepcional, e que esta velocidade livre seria prohibitiva quando applicada a outras condições de serviço, ha sido julgada totalmente satisfactoria uma cedula um tanto mais baixa para os relativamente poucos trens S. D. Esta condição é claramente mostrada pela curva H-91677 de relação entre a velocidade e tempo, pagina Parte 2ª, volume 1, á qual já aqui fizemos referencia.

As curvas de relação entre tempo e velocidade foram preparadas sobre a base de condições de voltagem média de 1.350 volts. Notar-se-ha, referindo-se ás curvas de relação entre velocidade e tempo H-91676, pagina Parte 2ª, vol. 1, para o serviço S. U., que, mesmo quando o equipamento está operando apenas com o campo em cheio, é capaz de fazer uma cedula de velocidade mais rapida do que a especificada. Devido a que a cedula de velocidade para este serviço particular, como mostrado pelas folhas de trens apresentadas, é muito vagarosa, recommenda-se que o tempo de percurso seja diminuido, assim permittindo uma reducção no numero de equipamentos exigido.

Todos os calculos sobre os equipamentos para o serviço foram feitos sobre a seguinte base, que se presume representar a condição normal applicavel á capacidade do motor.

PESO DE UM TREM DE 5 CARROS

Carro motor	Kgs.
Peso da caixa do carro motor	17.700
Peso dos trucks	9.510
Peso de quatro motores GEZ-1.006	6.150
Peso do control	2.730
Peso do equipamento do freio de ar	910
Peso total do carro vasio	37.000
Peso do carro de reboque sem carga	20.750
Peso de 2 carros motores	74.000
Peso de 3 carros de reboque	62.250
Peso de 360 passageiros	22.800
Peso estimativo da bagagem	1.950
Peso total do trem de 5 carros	161.000

Similarmente, as nossas estimativas presumem o seguinte:

Voltagem média da linha	1350	
Acceleração	2,1	K.M.P.H.P.S.
Freiamento	2,5	K.M.P.H.P.S.
Desacceleração sem freio e sem força (coasting deceleration)	25	K.M.P.H.P.S.

A fricção do trem será de accôrdo com a seguinte tabella:

	Kg. por ton. metrica
30 K.M.P.H.	3,75
50 K.M.P.H.	4,3
70 K.M.P.H.	5,5
90 K.M.P.H.	7

O motor GEZ-1006-750|1500 volts, como proposto, tem sufficiente capacidade para corresponder a qualquer das condições aqui especificadas, e como mostram as curvas annexas, de relação entre tempo e velocidade, pagina Parte 2ª, vol. 1, com uma elevação de temperatura não excedente de 65° C no thermometro.

O motor typo GEZ-1004-750|1500 volts, offerecido como alternativa, tem uma capacidade approximadamente 15 % maior do que o motor typo GEZ-1006, e sob as condições iguaes de serviço a temperatura não ultrapassa 56° C. Para uma descripção do motor typo GEZ-1004, vide a pagina..., parte 2ª, volume...

Pelo uso de um motor maior, operação em campo ramificado poderá ser conduzida no serviço do trem S. U. e, portanto, diminuindo ainda mais o tempo de percurso.

METHODO DE OPERAÇÃO DE TREM

O ultimo paragrapho sob o n. 4 do edital comtém uma clausula estabelecendo que as ligações do control devem ser taes que a manobra do trem possa ser feita de fórma que não seja preciso operar modificação alguma no trem para que elle possa regressar em sentido contrario.

Sob condições normaes, os trens de 5 e 7 carros, que constituem o maior volume do serviço, terão um carro motor em cada extremidade, permittindo puxar o trem para fóra da Central ou voltando de seus respectivos destinos sem mudança na composição do trem. Ha, comtudo, alguns poucos trens de dous carros, consistindo em carro motor e reboque, em que tal acção será impossivel, a não ser que se colloquem cabines operadoras em todos os carros de reboque.

Não parece desejavel para estes casos excepcionaes incorrer na grande despeza que seria necessaria para collocar essas cabines em todos os carros de reboque. Por esta razão, pareceu necessario obter uma interpretação da Estrada neste assumpto particular. Depois de obter tal interpretação, os representantes da Sociedade foram avisados de que taes cabines não seriam exigidas nos carros de reboque e que outras medidas seriam tomadas para conseguir os resultados desejados

GRUPO N.

CARROS MOTORES

Lista do material

A ser fornecido pela Estrada

O equipamento completo do carro motor consistirá no seguinte.

Uma caixa (body) e trucks para carro motor, de accôrdo com as especificações ns. 859 e 867, (vide parte 2ª, volume, 1, paginas 144 a 150 inclusive e os desenhos n. 86.156-7 e T. 15.542-3, parte 4).

Quatro motores typo para estrada de ferro Gez-1.0001750|1.500 volts, de accôrdo com as especificações numero 14.463. (Vide parte 2ª volume 1, paginas 151 a 151 inclusive).

Um equipamento de control automatico, unidade multipla, typo PC, de accôrdo com as especificações n. 1922. (Vide parte 2ª volume 1, paginas 182 a 215 inclusive).

Um equipamento para freio pneumatico Westinghouse, combinação dos typos automatico e directo, com compressor de ar da General Electric e accessorios, de accôrdo com as especificações n. 1.923. (Vide parte 2ª, volume 1, pagina 216).

Nota — Todo o equipamento será applicado ao carro motor como anteriormente especificado.

GRUPO N. 4

CARROS MOTORES

Alternativas

No caso em que a Estrada desejasse, a Sociedade poderia fornecer no minimo 50 % da quantidade total dos carros de passageiros de primeiro e segunda classe ao que se refere o grupo n. 4, propostas ns. 1 e 2, paginas 151, com as carrosserias de madeira nacional, construidas localmente e admittindo esse caso os preços dos carros poderiam ser assim especificados:

Carros motores para passageiros de primeira classe, com motores e com equipamentos de control, illuminação e de freio pneumatico incluindo a montagem, installação do material electrico e pintura, preço por unidade (vinte mil e cento e trinta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 20,134.00
e mais (vinte e nove contos, quarenta e nove mil réis, moeda brasileira) ..... 29:049$000

Carros motores para passageiros, de segunda classe, completos, como acima descriminado, preço por unidade. (dezenove mil e noventa e quatro dollars, moeda americana) $ 19,094.00
e mais, (vinte e nove contos, quarenta e nove mil reis, moeda brasileira) ..... 29:049$000

Augmento para o mecanismo para operar automaticamente as portas centro-lateraes dos carros, augmento por carro (duzentos dollars, moeda americana) ..... $ 200.00

Augmento para o mecanismo para operar automaticamente ás portas centro-lateraes e das extremidades dos carros, augmento por carro. (oitocentos dollars, moeda americana) ..... $ 800.00

Substituição do motor Gez-1006 proposto, pelo motor Gez-1004, augmento por carro (trezentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 320.00

Cabines de typo fechado nas extremidades dos carros, augmento por carro, (quatrocentos e dez dollars, moeda americana) ..... $ 410.00

Carros de reboque

O equipamento completo para carro de reboque consistirá no seguinte:

Um equipamento de control e de illuminação de carro de accôrdo com a lista contida nas especificações do control numero 1.922. (Vide parte 2ª, volume 1, paginas 182 a 215 inclusive).

Nota — O equipamento acima será applicado aos carros existentes de accôrdo com a clausula IX do edital.

GRUPO N. 5

SYSTEMA DE SIGNAES E CABINE INTERLOCKING

Introducção

As necessidades de uma installação de cabine para signal e interlocking, de accôrdo com as especificações da estrada, podem dividir-se em duas secções separadas e distinctas, que serão classificadas abaixo como proposta n. 1 e proposta numero 2.

Proposta n. 1 — Inclue o systema de signaes de bloqueio automatico para as quatro linhas entre S. Diogo e Engenho de Dentro e seis linhas entre Engenho de Dentro e Deodoro. Duas linhas entre Queimados e Belém, e interlocking no Derby-Club, Engenho Novo, Engenho de Dentro, Cascadura, Deodoro e Belém.

Proposta n. 2 — Inclue o systema de signaes de bloquio automatico para as quatro linhas de S. Diogo a Deodoro; interlocking no Derby-Club, Engenho Novo, Engenho de Dentro, Cascadura e Deodoro, ficando entendido que o interlocking no Engenho de Dentro, Cascadura e Deodoro será feito para quatro linhas principaes apenas, em vez de seis.

Cada uma dessas propostas terá quatro alternativas, que serão chamadas A, B, C e D.

Alternativa "A" — Signaes semaphoricos e interlocking electrico typo "F".

Alternativa "B" — Signaes luminosos e interlocking electrico typo "F".

Alternativa «C» — Signaes semaphoricos e electricos de interlocking pneumatico.

Alternativa "D" — Signaes luminosos de interlocking pneumatico.

Afim de apresentar as duas propostas com as alternativas acima explicadas, torna-se necessario o emprego do seguinte material: Vide parte 2ª, volume 2º, todas as listas de material a paginas 38 a 230 inclusive.)

1º, signaes semaphoricos automaticos S. Diogo a Deodoro:

2º, signaes luminosos automaticos S. Diogo a Deodoro;

3º, signaes semaphoricos automaticos de Quemados a Belém;

4º, signaes luminosos automaticos de Queimados a Belém;

5º, interlocking semaphorico typo "F" Derby-Club;

6º, interlocking luminoso typo "F" Derby-Club;

7º, interlocking semaphorico electrico pneumatico Derby-Club;

8º, interlocking luminoso electro pneumatico Derby-Club;

9º, interlocking semaphorico typo "F", Engenho Novo;

10, interlocking luminoso typo "F" Engenho Novo;

11, interlocking semaphorico electro-pneumatico, Engenho Novo:

12, interlocking luminoso electro-pneumatico, Engenho Novo:

13, interlocking semaphorico typo "F", Engenho de Dentro;

14, interlocking luminoso typo "F", Engenho de Dentro;

15, Interlocking electro-pneumatico semaphorico, Engenho de Dentro;

16, interlocking electro-pneumatico luminoso, Engenho de Dentro;

17, interlocking electrico typo "F" luminoso, Cascadura;

18, interlocking electrico typo "F" luminoso, Cascadura;

19, interlocking electro-pneumatico, typo semaphorico, Cascadura;

20, interlocking electro-pneumatico, typo luminoso, Cascadura;

21, interlocking electrico typo "F" semaphorico, Deodoro;

22, interlocking electrico typo "F" luminoso, Deodoro;

23, interlocking electro-penumatico semaphorico, Deodoro;

24, interlocking electro-pneumatico luminoso, Deodoro;

25, interlocking electrico typo "F" semaphorico, Belém;

26, interlocking electrico typo "F" luminoso, Belém;

27, interlocking electro-pneumatico semaphorico, Belém;

28, interlocking electro-pneumatico luminoso, Belém;

29, automaticos para quatro linhas, semaphoricos, de São Diogo a Deodoro;

30, automaticos para quatro linhas, luminosos, de São Diogo a Deodoro;

31, interlocking electrico typo "F-2", semaphorico, para quatro linhas, Engenho de Dentro;

32, interlocking electrico typo "F-2", luminoso, para quatro linhas, Engenho de Dentro;

33, interlocking electro-pneumatico semaphorico para quatro linhas, Engenho de Dentro;

34, interlocking electro-pneumatico luminoso para quatro linhas, Engenho de Dentro;

35, interlocking electrico, typo "F" semaphorico, para quatro linhas, Cascadura;

36, interlocking electrico, typo "F" luminoso, para quatro linhas, Cascadura;

37, interlocking electro-pneumatico semaphorico para quatro linhas, Cascadura;

38, interlocking electro-pneumatico luminoso para quatro linhas, Cascadura;

39, interlocking electrico typo "F" semaphorico para quatro linhas, Deodoro;

40, interlocking electrico typo "F" luminoso para quatro linhas, Deodoro;

41, interlocking electro-pneumatico semaphorico para quatro linhas, Deodoro;

42, interlocking electro-pneumatico luminoso, para quatro linhas, Deodoro.

Em seguida apresentamos uma exposição summaria da combinação das listas necessarias para composição de cada proposta.

Proposta n. 1-A — Combinação das listas 1, 3, 5, 9, 13, 17, 21 e 25.

Proposta n. 1-B — Combinação das listas 2, 4, 6, 10, 14, 18, 22 e e 26.

Proposta n. 1-C — Combinação das listas, 1, 3, 7, 11, 15, 19, 23 e 27.

Proposta n. 1-D — Combinação das listas 2, 4, 8, 12, 16, 20, 24 e 28.

Proposta n. 2-A — Combinação das listas 29, 31, 35, 39, 5 e 9.

Proposta n. 2-B — Combinação das listas 30, 32, 36, 40, 6 e 10.

Proposta n. 2-C — Combinação das listas 29, 33, 37, 41, 7 e 11.

Proposta n. 2-D — Combinação das listas 30, 34, 38, 42, 8 e 12.

A proposta incluirá em addicionamento a essas listas de material acima, o equipamento necessario para transformar e manobrar:

Linha de transmissão de alta tensão em duplicata para ser installada nas pontes e partes que sustentam o systema da catenaria. Fios e cabos de baixa tensão para controlar o signal automatico para parar o trem e tambem todas as partes necessarias para um systema completo de signaes interlocking, conforme a descripção. Os edificios para a protecção dos apparelhos interlockin, o edificio para abrigar os transformadores e equipamentos de manobras em Engenho de Dentro e as fundações de concreto necessarias para a base dos mastros dos signaes e outras partes dos systemas serão por conta da estrada. Fica entendido que no caso de electrificação da zona suburbana (planta n. 2), a linha de transmissão de signaes será alimentada em um ponto sómente, isto é, Engenho de Dentro, e que no caso da electrificação completa da Central a Belém, poder-se-ha alimentar da sub-estação em Queimados, o systema de signaes, evitando assim a construcção de uma linha de transmissão de Deodoro a Queimados. Na ultima hypothese a corrente será fornecida dos transformadores principaes de força e elevada em tensão para a voltagem da linha de signaes por intermedio de transformadores addicionaes. Os transformadores em ambas as estações de Engenh ode Dentro e Queimados serão fornecidos em duplicata e preparados de modo a serem ligados por meio de chaves a oleo em ambos os lados (de alta e baixa tensão). As especificações exigem que o systema de indicadores installado em cada estação de passageiros e em cada interlocking seja tal que indique quando um trem esteja em qualquer linha entre esta estação e outra estação immediata em cada estação. Como alternativa do systema indicado acima, as especificações exigem cotações dos modelos de linhas illuminadas em cada interlocking, modelos que mostram automaticamente o bloqueio das secções de accôrdo com as especificações na secção 17, grupo 5. Os preços por unidade apresentados para a substituição dos modelos de linha applicam-se a qualquer das alternativas indicadas na proposta n. 1 e outro preço se applica á substituição dos modelos de linha em qualquer das alternativas indicadas na proposta n. 2. Incluimos uma lista de praços por unidade relativos aos apparelhos necessarios a qualquer dos taes apparelhos, installações de signaes, interlocking ou automaticos, onde taes apparelhos estejam incluidos na proposta.

Apezar das especificações exigirem que a corrente transmissora de 50 cyclos seja convertida para 60 cyclos e assim transmittida ás varias cabines de signaes e interlocking, a sociedade está habilitada a propôr apparelhos de 50 cyclos que teem sido usados extensivamente em circuitos dessa frequencia, desse modo evitando complicações desnecessarias no fornecimento da força para esse mistér.

ESPECIFICAÇÕES GERAES DOS SIGNAES AUTOMATICOS DE BLOQUEIO

No systema de signaes semaphoricos está incluido o signal semaphorico estylo S, 110 volts, de typo suspenso, operando em tres posições no quadrante superior á direita. A posição do signal está indicada no desenho E-4.579 paginas 1 a 4 e desenho E-4.580, paginas 1 a 3, parte 4.

Devido á provisão de control automatico para as paradas, será necessario installar dous circuitos de linha para cada bloco entre signaes automaticos. Os primeiros signaes de linha são fornecidos com 500 pés em excesso para o control da parada automatica. Todos os circuitos de linha no territorio automatico serão de trilho duplo fazendo uso de ligações com «impedance». Tres relays de linha de posição modelo 15 serão usados para a primeira secção na parte posterior do bloco de signal automatico e pás «rerays» de linha de duas posições serão usadas para a secção excedente de 500 pés.

Uma parada automatica electrica será installada em cada cabine de signaes automaticos e tambem em cada interlocking de signaes elevados. O arranjo geral da installação da parada automatica está indicado na photographia E-2.030, parte 3, pagina que apresentamos em conjunto com a proposta. A photographia a que nos referimos mostra o mecanismo de parada electro-pneumatico, mas o electrico seria do mesmo principio geral envolvendo motor para mover o eixo do balancete que actúa o braço do gatilho, em vez de empregar um cylindro como usado no systema electro-pneumatico.

Para os signaes luminosos de côres, está incluido o signal de estylo N, com tres indicações: vermelho, amarello e verde, que estão indicados na photographia C-16.659-U, parte 3, pagina que apresentamos aqui.

Preparamos um esboço na parte 2, vol. 2, pagina mostrando um arranjo geral da montagem como se applica nos supportes da catenaria. Submettemos azues do esboço mostrando a posição relativa ao signal em relação á corda da suspensão da catenaria.

A transmissão de signaes deverá ser installada em duplicata; uma simples triphasica usando conductores com capacidade igual á do cabo de aluminio n. 4 com alma de aço, será supportada por extensões montadas na extremidade dos supportes da catenaria.

Os transformadores de linha serão installados em cada cabine de signaes automaticos, inclusive os fusiveis desligadores de alta tensão para o primario e para-raios para as ligações a cada uma das linhas de transmissão. Quanto ás linhas de transmissão a que o transformador será ligado, determinar-se-ha pela posição do par de fusiveis de alta tensão a ser collocado na caixa desligadora do primario, de modo a fazer a ligação do transformador para a linha de transmissão desejada.

Os signaes foram collocados nas plantas de accôrdo com as especificações que indicam que nas linhas 1 e 2 os blocos não devem exceder de 850 metros, e nas linhas 3, 4, 5 e 6 não devem exceder 2.000 metros, em ambos os casos permittindo uma margem de 250 metros para uma parada de estação. As especificações que exigem ainda mais que os signaes sejam localizados no extremo posterior das plataformas das estações, necessitam installações de um numero de blocos automaticos de comprimento menor do que o prescripto como maximo

O fim desses indicadores é permittir a um empregado do trem saber se ha ou não um trem que se approxima dentro de um limite que torne perigoso abrir-se a chave preparatoria para fazer um movimento improprio para a linha, que será protegida pelo indicador de chave.

O control do indicador de chave inclue todos os circuitos da linha até o primeiro circuito inclusive de linha na retaguarda do signal que dá a indicação distante para o bloco no qual a chave está localizada. Esse será sempre o segundo signal na retaguarda do ponto onde a chave ficará localizada.

Estabelecido este control, existe a garantia de que se uma chave está aberta um trem que se approxima recebe não sómente um signal de parar na estação mas tambem um signal de attenção distante, de modo que um trem póde vir sob control e parar no signal da estação que governa o bloco no qual a chave está collocada sem usar a applicação de emergencia dos freios.

O indicador de chave adoptado será de typo luminoso e ficará montado em um pedestal baixo de modo a permittir a sua collocação entre as linhas e sem prejudicar em absoluto a folga dos limites do material rodante.

A posição de todos os indicadores de chave incluidos na proposta está indicada por symbolos nas plantas das linhas conforme se vê nos desenhos E-4.579, paginas 1 a 4 inclusive E-4.580, paginas 1 a 3 inclusive, parte 4.

ESPECIFICAÇÕES GERAES PARA INTERLOCKINGS

Um apparelho de interlockings modelo 14 está incluido com caixa de aço e linha dupla de indicadores luminosos de alavancas para ser usado em cada interlocking: Este typo de apparelho compõe-se de sete alavancas ou 11 secções de alavancas. As alavancas estão em centro de 2-½" que tornarão possivel determinar os comprimentos das varias machinas como está indicado nas plantas ou especificado na lista do material. A caixa que completamente encobre a machina é de 3" e 6-½" de altura e a largura da machina é approximadamente de quatro pés.

Os apparelhos interlocking para qualquer typo F, electrico ou electro-pneumatico serão providos com imans para operação a 110 volts, 50 cyclos.

Resolvemos empregar como amostras photographia do typo de signaes S semaphoricos com um braço suspenso no typo electrico «F». Para typo semaphorico de signaes nos interlockings electro-pneumaticos, usamos um arranjo de signal com um braço electro-pneumatico.

Na proposta para signaes luminosos de côres, está incluido o signal de estylo N usando o mesmo arranjo de montagem como descripto em conjunto com os automaticos.

Os signaes miniaturas no typo electrico «F» empregando signaes semaphoricos serão do typo de braço fendido operado a motor; todos os signaes em miniatura seriam providos de duas indicações vermelha e amarella para os signaes luminosos e as posições horizontal e de 45° no quadrante superior á direita em addição ás côres do typo semaphorico.

Todos os signaes mais elevados serão providos com uma luz marcadora encarnada, que gyrará continuamente, ou com uma taboa indicadora que tomará o logar de luz marcadora. Taboas indicadoras serão providas em conjunto com todos os signaes interlocking mais elevados que governarem mais de uma rota principal. Signaes elevados interlocking que governam sómente uma rota principal serão providos de luz indicadora.

Comquanto as especificações mencionem detonadores, desengatadores e outros apparelhos auxiliares, devemos esclarecer que o systema proposto não comprehende detonadores, que são ás vezes conhecidos por machinas torpedos. Visto que serão installadas paradas automaticas em conjunto com todos os signaes interlockings não vemos que a installação de detonadores possa offerecer qualquer protecção addicional.

No typo «F» electrico-interlocking, todas as chaves desvios e agulhas moveis de ponta serão operadas pelos movimentos estylo «N» equipadas com motores de 110 volts, 50 cyclos.

Esse movimento é descripto por completo e illustrado no boletim 93, que apresentamos com esta proposta.

No interlocking electro-pneumatico todas as chaves, desvios e pontas moveis de agulha serão accionados por meio de chave electro-pneumatica estylo A-1. Esse movimento está descripto e illustrado na secção «C» do catalogo cuja cópia apresentamos como parte desta proposta.

A chave electro-pneumatica é controllada por meio de typo «C» de valvula desligadora, que está descripta no supplemento 3 no volume 2 do catalogo de 1907.

Os circuitos de linha dentro dos limites de interlocking serão do typo de trilho simples, não sendo necessarias as ligações com «impedance».

Isso significa que um trilho em cada linha será usado para operação do circuito de linha e os outros trilhos de todas as linhas serão ligados com o fim de permittir o retorno da corrente propulsora.

Fica entendido que a estrada fornecerá todas as cabines de interlocking, tomará as providencias para montar a machina interlocking, fornecerá o abrigo para todos os relays e apparelhos que serão collocados na cabine e os conduits necessarios para a installação dentro das cabines interlockings para a protecção dos fios e cabos.

Os circuitos principaes que fazem parte de todos os interlockings incluem «locking» de approximação, «locking» da sectionalização da rota, control semi-automatico dos signaes e control polarizado SS de signaes. O control de circuito de signaes quando se trata de signaes elevados será tambem provido com o accessorio que comprehende o uso de um botão mecanico de embutir que fica na frente do apparelho interlocking directamente abaixo da cada alavanca de signal e funccionando de modo a permittir desengajar o signal mesmo que os circuitos da linha na rota governada por esse signal estejam occupados.

PROPOSTA N. 1 — ELECTRIFICAÇÃO COMPLETA

GRUPO N. 5 — SYSTEMA DE SIGNAES E CABINES DE INTERLOCKING

Detalhes de apparelhos

A ser fornecido pela Sociedade

1 systema de signaes e cabines de interlocking como descripto nas especificações n. 1 A, parte 2, volume 2, pagina 29 (seiscentos e vinte e nove mil cento e vinte dollars, moeda americana).....	$ 629.120,00

ESTAÇÃO DE MANÓBRAS DE ENGENHO DE DENTRO

2 transformadores triphasicos typo HT, 50 cyclos, 100 KVA, 6000|440 volts, completos, resfriados a oleo, de accôrdo com as especificações P-89357-1 (vide parte 2, vol. 2, pags. 247) (mil cento e sessenta dollars, moeda americana)...	$ 1.160,00
1 quadro de accôrdo com as especificações n. 36.452 (vide parte 2, vol. 2, pags. 238 (dous mil e quarenta dollars, moeda americana)	$ 2.040,00

ESTAÇÃO DE MANOBRAS EM QUEIMADOS

Na sub-estação

2 transformadores triphasicos typo HT, 50 cyclos, 25 KVA, 4.400|2.300 volts, resfriados a oleo, de accôrdo com as especificações P-89.394 (vide parte 2, vol. 2, pags. 249) (quatrocentos e oitenta e cinco dollars, moeda americana).....	$ 485,00
1 quadro de accôrdo com as especificações n. 36.452 (vide parte 2, vol. 2, pag. 238) (mil setecentos e quinze dollars, moeda americana)	$ 1.715,00
Material para a linha dupla de transmissão entre S. Diogo e Deodoro, e entre Queimados e Belem (lista de materiaes tabellas ns. 10 e 11, pags. 176 a 178 inclusive) (quatorze mil dollars, moeda americana)	$ 14.000,00
Cabos e fios de baixa tensão e cabo mensageiro para o systema de signaes mencionados na especificação n. 1 A, pags. 184 a 195 inclusive (tabellas n. 13 a 16, inclusive) (cento e um mil e trezentos e trinta dollars, moeda americana)	$ 101.330,00

Nota — Com referencia á linha de transmissão, os preços por unidade, como mostram as listas acima, mencionadas, são validos no caso de ser necessario uma maior ou menor quantidade do que a especificada.

Vide a lista de material n. 45 de preços por unidade para o equipamento de signaes.

Vide a tabella n. 12 para cabos e fios para baixa tensão, e cabos e fios para o systema de signaes. Os preços por unidade são validos no caso de ser necessario uma maior ou menor quantidade do que a especificada.

Por conta da Estrada

Estimativa do custo da mão de obra para a erecção completa do systema de signal

mencionado na especificação n. 1 A, e construcção de todas as fundações necessarias (setenta e um mil e tresentos e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 71,330.00

Estimativa do custo da erecção das linhas de transmissão para os signaes em duplicata (tres mil dollars, moeda americana).... $ 3.000.00

Estimativa do custo para pedra, areia e cimento, como descripto na lista de material, parte 2, vol. 2, pag. 36 (tres mil e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 3.030.00

Nota — Fica entendido que a Estrada construirá os edificios necessarios para o abrigo dos apparelhos interlocking e que as despezas incidentes não são consideradas como parte do projecto da electrificação.

PROPOSTA N. 2 — ELECTRIFICAÇÃO SUBURBANA

GRUPO N. 5 — SYSTEMA DE SIGNAES E CABINES DE INTERLOCKING

Detalhes de apparelh

A ser fornecido pela sociedade:

Cabines de interlocking e systema de signaes, de accôrdo com a especificação da «Union Switch & Signal Company», n. 2-A, parte 2, volume 2, pagina 30 (quatrocentos e cincoenta e dous mil novecentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana). . . . . $ 452,964.00

CABINE DE MANOBRAS DE ENGENHO DE DENTRO

2 (dous) transformadores resfriados a oleo typo HT, 100 KVA 6.000/1.400 volts, triphasicos, 50 cyclos, de accôrdo com as especificações P189.375-1 (Vide parte 2, volume 2, pagina 247), (mil cento e sessenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 1,160.00

1 (um) quadro de distribuição, de accôrdo com as especificações n. 36.452. (Vide parte 2, volume 2, pagina 238), (dous mil e quarenta dollars, moeda americana). . . . . $ 2,040.00

Material para a linha de transmissão em duplicata, entre São Diogo e Deodoro (vide lista do material, tabella n. 10, pagina 175), (sete mil setecentos e oitenta e dous dollars, moeda americana) . ..... $ 7,782.00

Cabos e fios de baixa tensão e cabo mensageiro para o systema de signaes, mencionados na especificação n. 2-A (vide tabellas ns. 17 e 20, paginas 196 a 205, inclusive), (setenta e seis mil duzentos e quarenta e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 76,244.00

Nota — Com referencia á linha de transmissão, os preços por unidade, como mostram as listas acima mencionadas, são validos, no caso de ser necessaria uma maior ou menor quantidade do que a especificada.

Vide lista de material n. 45 os preços por unidade para o equipamento de signaes.

Vide a tabella n. 12 para cabos e fios de baixa tensão para o systema de signaes. Os preços por unidade são validos no caso de ser necessaria uma maior ou menor quantidade do que a especificada.

Por conta da Estrada:

Estimativa do custo da mão de obra para a creação completa do systema de signaes mencionado na especificação n. 2-A, e a construcção de todas as fundações necessarias (cincoenta e um mil oitocentos e vinte e cinco dollars, moeda americana). . . . . $ 51,825.00

Estimativa do custo da creação das linhas de transmissão em duplicata (dous mil dollars) . . . . . $ 2,000.00

Estimativa do custo de areia, pedra e cimento, como mostra a lista de material n. 2, volume 2, na pagina 36 (dous mil quatrocentos e vinte e cinco dollars, moeda americana). 2,425.00

Nota — Fica entendido que a Estrada construirá os edificios necessarios para o abrigo dos apparelhos interlocking e que as despezas incidentes não são consideradas como parte do projecto de electrificação.

GRUPO N. 5

SYSTEMA DE SIGNAES E CABINES DE INTERLOCKING

Proposta alternativa — Electrificação completa

A ser fornecido pela Sociedade:

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo com as especificações 1-B (quinhentos e sessenta e cinco mil quarenta e quatro dollars, moeda americana. $ 565,044.00

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo com as especificações 1-C (quinhentos e oitenta e dous mil seiscentos e oitenta e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 582,684.00

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo com as especificações 1-D (quinhentos e vinte e um mil novecentos e vinte e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 521,924.00

Pela substituição por modelos de linha illuminada em cada estação do interlocking, de modo a mostrar secções de bloqueio automatico, preço total de augmento applicavel ás especificações 1-A, 1-B, 1-C e 1-D (oito mil quatrocentos e noventa e dous dolars, moeda americana). 8,492.00

GRUPO N. 5

SYSTEMA DE SIGNAES E CABINES DE INTERLOCKING

Proposta alternativa — Electrificação suburbana

A ser fornecido pela Sociedade:

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo com as especificações 2-B (quatrocentos e sete mil quarenta dollars, moeda americana). . . . . $ 407,040.00

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo com as especificações 2-C (quatrocentos e trinta e dous mil tresentos e quatro dollars moeda americana) $ 432,304.00

Systema de signaes e cabines de interlocking, de accôrdo cmo as especificações 2-D (tresentos e oitenta e seis mil oitocentos e setenta e oito dollars, moeda americana). . . . . $ 386,878.00

Pela substituição por modelos de linha illuminada em cada estação de interlocking, de modo a mostrar secções de bloqueio automatico, preço total de augmento applicavel ás especificações 2-A, 2-B, 2-C e 2-D (dous mil quinhentos e quarenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . $ 2,545.00

Nota — Os cabos e fios de baixa tensão, para os quaes um custo addicional deverá ser feito, estão mencionados nas listas ns. 13 a 14 e 16 a 18, inclusive, referentes aos numeros das especificações mencionadas anteriormente.

A linha de transmissão e cabines de manobra ficam as mesmas, de accôrdo com as especificações ns. 1-A e 2-A, si qualquer das alternativas acima enumeradas fôr escolhida.

A estimativa do custo de erecção ficará a mesma constante, respectivamente, da proposta n. 1 e da proposta qualquer que seja a alternativa escolhida.

TABELLA N. 10

Grupo n. 5 — Systema de signaes

MATERIAL PARA A LINHA DE TRANSMISSÃO

ZONA SUBURBANA

Proposta n. 2 — A ser fornecido pela Sociedade

Item n. 1

11.800 (onze mil e oitocentos) kilos de cabo nú de aluminio com nucleo de aço reforçado, n. 4 B & S. Preço por kilo (quarenta e quatro centavos, moeda americana)..... $ 0.44

Item n. 1

120 (cento e vinte) juntas McInture, Cat. 544. Preço por unidade (vinte e tres centavos, ouro americano) ..... $ 0.23

Item n. 3

24 (vinte e quatro) ganchos para as terminaes, Cat. 116. Preço por unidade (um dollar, sessenta e tres centavos, moeda americana) ..... $ 1.63

Item n. 4

45 (quarenta e cinco) kilos de cabo chato de aluminio, 0.05" x 0.30". Preço por kilo (cincoenta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.57

Item n. 5

76 (setenta e seis) kilos de fio de aluminio numero 6 para ligação. Preço por kilo (cincoenta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.57

Item n. 6

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) isoladores — Locke 298. Preço por unidade (trinta e dous centavos, moeda americana) ..... $ 0.3[illegible]

Item n. 7

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) pinos isolantes — Locke 4.111. Preço por unidade (trinta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.37

TABELLA N. 11

Grupo n. 5 — Systema de signaes

MATERIAL PARA A LINHA DE TRANSMISSÃO

QUEIMADOS A BELEM

A ser fornecido pela Sociedade

Item n. 1

6.228 (seis mil duzentos e vinte e oito) kilos de cabo nú de aluminio reforçado com nucleo de aço, n. 4 B & S. Preço por kilo (quarenta e quatro centavos, moeda americana) ..... $ 0.44

Item n. 2

65 (sessenta e cinco) juntas Mc Intyre, Cat. 544. Preço por unidade (vinte e tres centavos, moeda americana) ..... $ [illegible]

Item n. 3

14 (quatorze) ganchos para as terminaes — Cat. 116. Preço por unidade (um dollar, sessenta e tres centavos, moeda americana) $ 1.63

Item n. 4

22 (vinte e dous) kilos de cabo de aluminio reforçado, de 0.05" x 0.030". Preço por kilo (cincoenta e sete centavos, ouro americano) ..... $ 0.57

Item n. 5

38 (trinta e oito) kilos de fio de aluminio n. 6, para ligação. Preço por kilo (cincoenta e sete centavos, ouro americano) ..... $ 0.57

Item n. 6

2.000 (dous mil) isoladores — Cat. n. 298. Preço por unidade (trinta e dous centavos, moeda americana) ..... $ 0.33

Item n. 7

2.000 (dous mil) pinos isolantes, Cat. 4.111. Preço por unidade (trinta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.37

Item n. 8

650 (seiscentos e cincoenta) travessões. Preço por unidade (dous dollars, vinte centavos, moeda americana) ..... $ 2.20

TABELLA N. 12

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO 5

FIO E CABO

Item n. 1

Fio de cobre coberto de borracha, composto, de um fio n. 16 B&S, para tempo, preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) ..... $ 6.00

Item n. 2

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de um fio, n. 9 B&S, preços por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) $ 61.00

Item n. 3

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dous fios, n. 14 B&S, preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

Item n. 4

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dous fios, n. 9 B&S, preço por mil pés (cento e dezesete dollars, moeda americana) ..... $ 117.00

Item n. 5

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dous fios, n. 6 B&S, preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 150.00

Item n. 6

Fio de cobre trançado e coberto de chumbo, composto de dous fios, n. 2 B&S, preço por mil pés (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 275.00

Item n. 7

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de quatro fios, n. 16 B&S, preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

Item n. 8

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de cinco fios, n. 16 B&S, preço por mil pés (oitenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 88.00

Item n. 9

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de seis fios, n. 16 B&S, preço por mil pés (noventa e oito dollars, moeda americana) ..... $ 98.00

Item n. 10

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de sete fios, n. 16 B&S, preço por mil pés (cento e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 105.00

Item n. 11

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de seis fios, n. 14 B&S, preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 130.00

Item n. 12

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dez fios, n. 14 B&S, preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) ..... $ 197.00

Item n. 13

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de tres fios n. 14 B&S e de um fio n. 9 B&S, preço por mil pés (cento e dezenove dollars, moeda americana) ..... $ 119.00

Item n. 14

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de seis fios n. 14 B&S e de um fio n. 9 B&S, preço por mil pés (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 169.00

Item n. 15

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de nove fios n. 14 B&S e de um fio n. 9 B&S preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 220.00

Item n. 16

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de nove fios, n. 14 B&S e de tres fios n. 9 B&S, preço por mil pés (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana ..... $ 281.00

Item n. 17

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de quatorze fios, n. 14 B&S e de um fio n. 9 B&S, preço por mil pés (tresentos e vinte e um dollars, moeda americana) ..... $ 321.00

Item n. 18

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dezenove fios, n. 14 B&S e de um fio n. 9 B&S, preço por mil pés (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) .... $ 361.00

Item n. 19

O mensageiro S. M., meio galvanizado, de aço, preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos) ..... $ 23.50

Item n. 20

Fio de cobre solido isolado e coberto de chumbo, composto de dous fios, n. 9 B&S, para 4.400 volts, preço por mil pés (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana ..... $ 368.00

TABELLA N. 13

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO 5

ALTERNATIVA 1-A — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade

82.000 (oitenta e dous mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12. Preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) ..... $ 6.00

198.450 (cento e noventa e oito mil quatrocentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2 — Tabella 12. Preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

12.000 (doze mil) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12. Preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

15 100 (quinze mil e cem) pés do material descripto sob item 4 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezesete dollars, moeda americana) ..... $ 117.00

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana) $ 150.00

15.100 (quinze mil e cem) pés do material descripto sob item 6 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) ... $ 275.00

172.400 (cento e setenta e dous mil quatrocentos) pés do material descripto sob item 7 — Tabella 12. Preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

185.000 (cento e oitenta e cinco mil) pés do material descripto sob item 9 — Tabella 12. Preço por mil pés (noventa e oito dollars, moeda americana) ..... $ 98.00

55.500 (cincoenta e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana) .. $ 130.00

10.650 (dez mil seiscentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) ..... $ 197.00

13.200 (treze mil duzentos) pés do material descripto sob item 13 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezenove dollars, moeda americana) ..... $ 119.00

21.200 (vinte um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 14 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 169.00

17.000 (dezesete mil) pés do material descripto sob item 15—Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 220.00

16.900 (dezesete mil e novecentos) pés do material descripto sob item 16 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) $ 281.00

22.200 (vinte e dous mil e duzentos) pés do material descripto sob item 17 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e vinte um dollars, moeda americana) ..... $ 321.00

34.600 (trinta e quatro mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 18 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 361.00

172.000 (cento e setenta e dous mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12. Preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 23.50

8.500 (oito mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 368.00

TABELLA N. 14

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO 5

ALTERNATIVA 1-B — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade

82.000 (oitenta e dous mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12. Preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) ..... $ 6.00

198.450 (cento e noventa e oito mil quatrocentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2 — Tabella 12. Preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

8.850 (oito mil oitocentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12. Preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) .... $ 78.00

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 4 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezesete dollars, moeda americana). $ 117.00

18.650 (dezoito mil seiscentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 5—Tabella 12. Preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana). $ 150.00

12.600 (doze mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 6 — Tabella 12 Preço por mil pés (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) $ 275.00

172.400 (cento e setenta e dous mil e quatrocentos) pés do material descripto sob item 7 — Tabella 12. Preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) . . .. $ 78.00

185.000 (cento e oitenta e cinco mil) pés do material descripto sob item 9 — Tabella 12. Preço por mil pés (noventa e oito dollars, moeda americana)..... $ 98.00

55.500 (cincoenta e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana).. $ 130.00

10.650 (dez mil seiscentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) . . .. $ 197.00

13.200 (treze mil e duzentos) pés do material descripto sob item 13 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezenove dollars, moeda americana)..... $ 119.00

21.200 (vinte um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 14 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) . . .. $ 169.00

17.000 (dezesete mil) pés do material descripto sob item 15 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) . . .. $ 220.00

16.900 (dezeseis mil e novecentos) pés do material descripto sob item 16 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . .. $ 281.00

22.200 (vinte e dous mil e duzentos) pés do material descripto sob item 17 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e vinte um dollars. moeda americana) . . .. $ 321.00

34.600 (trinta e quatro mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 18 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) . . .. $ 361.00

172.000 (cento e setenta e dous mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12. Preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . .. $ 23.50

8.500 (oito mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) . . .. $ 368.00

TABELLA N. 1

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO 5

ALTERNATIVA 1-C — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade

32.000 (oitenta e dous mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12, preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) . . .. $ 6.

198.450 (cento e noventa e oito mil quatrocentos e cincoenta), pés do material descripto sob item 2 — Tabella 12, preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

3.900 (tres mil e novecentos) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12, preço por mil pés, (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

15.900 (quinze mil e novecentos) pés do material descripto sob item 4 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e dezesete dollars, moeda americana) ..... $ 117.00

19.800 (dezenove mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e cincoenta dollars, moeda americana) $ 150.00

172.400 (cento e setenta e dous mil e quatrocentos) pés do material descripto sob item 8 — Tabella 12, preço por mil pés, (oitenta e oito dollars, moeda americana) . ..... $ 88.00

185.000 (cento e oitenta e cinco mil) pés do material descripto, sob item 10 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 105.00

55.500 (cincoenta e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e trinta dollars, moeda americana).. $ 130.00

10.650 (dez mil seiscentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) . . .. $ 197.00

13.200 (treze mil e duzentos) pés do material descripto sob item 13 — Tabella 12, preço por mil pés. (cento e dezenove dollars, moeda americana) ..... $ 119.00

21.200 (vinte e um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 14 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) . . .. $ 169.

17.000 (dezesete mil) pés do material descripto sob item 15 — Tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e vinte dollars, moeda americana) . ..... $ 220.00

16.900 (dezeseis mil e novecentos) pés do material descripto sob item 16 — Tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . .. $ 281.00

22.200 (vinte e dous mil e duzentos) pés do material descripto sob item 17 — Tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e vinte um dollars, moeda americana).. $ 321.00

34.600 (trinta e quatro mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 18 — Tabella 12, preço por mil pés (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) . ..... $ 361.00

172.000 (cento e setenta e dous mil). pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12, preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . .. $ 23.50

8.500 (oito mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana). $ 368.00

TABELLA N. 16

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO 5

ALTERNATIVA 1-D — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade

32.000 (oitenta e dous mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12, preço por mil pés, (seis dollars, moeda americana) . . .. $ 6.00

198.450 (cento e noventa e oito mil quatrocentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2 — Tabella 12, preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

3.900 (tres mil e novecentos) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12, preço por mil pés, (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

preço por mil pés, (cento e dezesete dollars, moeda americana) . . . . . $ 117.00

35.700 (trinta e cinco mil e setecentos) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e cincoenta dollars, moeda americana) . . . $ 150.00

172.480 (cento e setenta e dous mil quatrocentos e oitenta) pés do material descripto sob item 8 — Tabella 12, preço por mil pés, (oitenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 88.00

85.000 (cento e oitenta e cinco mil) pés do material descripto sob item 10 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e cinco dollars, moeda americana) . . . $ 105.00

55.500 (cincoenta e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 197.00

10.650 (dez seiscentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 197.00

13.200 (treze mil e duzentos) pés do material descripto sob item 13 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e dezenove dollars, moeda americana) . . . . . $ 119.00

21.200 (vinte e um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 14 — Tabella 12, preço por mil pés, (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) . . . . . $ 169.00

17.000 (dezesete mil) pés do material descripto sob item 16 — Tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 281.00

6.900 (dezesei mil e novecentos) pés do material descripto sob item 16 — Tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 281.00

22.200 (vinte e dous mil e duzentos) pés do material descripto sob item 17 — Tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e vinte e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 321.00

34.600 (trinta e quatro mil e seiscentos) pés do material descripto sob o item 18 — Tabella 12, preço por mil pés (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 361.00

172.000 (cento e setenta e dous mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12, preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 23.50

8.500 (oito mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) $ 368.00

TABELLA N. 17

APPARELHOS DE SIGNAES. — GRUPO N. 5

ALTERNATIVA 2-A — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade:

51.200 (cincoenta e um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 1, tabella 12, preço por mil pés, (seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 6.00

149.550 (cento e quarenta e nove mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2, tabella 12, preço por mil pés, (sessenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 61.00

93.000 (noventa e tres mil) pés do material descripto sob item 3, tabella 12, preço por mil pés, (setenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 78.00

40.600 (dez mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 4, tabella 12, preço por mil pés, (cento e dezesete dollars, moeda americana) . . . . . $ 117.00

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 5, tabella 12, preço por mil pés, (cento e cincoenta dollars, moeda americana) . . . $ 150.00

10.600 (dez mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 6, tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . $ 275.00

96.500 (noventa e seis mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 7, tabella 12, preço por mil pés, (setenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 78.00

118.800 (cento e dezoito mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 9, tabella 12, preço por mil pés, (noventa e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 98.00

61.000 (sessenta e um mil) pés do material descripto sob item 11, tabella 12, preço por mil pés, (cento e trinta dollars, moeda americana) . . . . . $ 130.00

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 12, tabella 12, preço por mil pés, (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 197.00

10.000 (dez mil) pés do material descripto sob item 15, tabella 12, preço por mil pés, (duzentos e vinte dollars, moeda americana) . . . . . $ 220.00

56.800 (cincoenta e seis mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 17, tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e vinte e um dollars, moeda americana) $ 321.00

120.000 (cento e vinte mil) pés do material descripto sob item 19, tabella 12, preço por mil pés, (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . $ 23.50

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 20, tabella 12, preço por mil pés, (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 368.00

TABELLA N. 18

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO N. 5

ALTERNATIVA N. 2 — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade:

51.200 (cincoenta e um mil e duzentos) pés do material descripto sob item 1, tabella 12, preço por mil pés, (seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 6.00

149.550 (cento e quarenta e nove mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2, tabella 12 — Preço por mil pés, (sessenta e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 61.00

5.750 (cinco mil setecentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12. Preço por mil pes (sessenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 78.00

3.550 (tres mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob o item 4 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezesete dollars, moeda americana) . . . . . $ 117.00

14.150 (quatorze mil cento e cincoenta) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana. . . . . $ 150.00

10.600 (dez mil e seiscentos) pés do material descripto sob item 6 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 275.00

96.500 (noventa e seis mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 6 — Tabella 12. Preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 78.00

118.500 (cento e dezoito mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 9 — Tabella 12. Preço por mil pés (noventa e oito dollars, moeda americana) . . . . . $ 98.00

61.000 (sessenta e um mil) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 130.00

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) ..... $ 197.00

10.000 (dez mil) pés do material descripto sob item 15 — Tabella 12. Preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 220.00

56.800 (cincoenta e seis mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 17 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e vinte e um dollars, moeda americana) ..... $ 321.00

120.000 (cento e vinte mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12. Preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 23.50

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12. Preço por mil pés (trezentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 368.00

TABELLA N. 19

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO N. 5

ALTERNATIVA 2-C — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade:

53.000 (cincoenta e tres mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12, preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) ..... $ 6.00

149.550 (cento e quarenta e nove mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2, preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

3.900 (tres mil novecentos) pés do material descripto sob item 3 — Tabella 12, preço por mil pés (setenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 78.00

10.900 (dez mil e novecentos) pés do material descripto sob item 4 — Tabella 12, preço por mil pés (cento e dezesete dolalrs, moeda americana) ..... $ 117.00

14.800 (quatorze mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12, preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 150.00

105.500 (cento e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 8 — Tabella 12, preço por mil pés (oitenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 88.00

125.300 (cento e vinte e cinco mil e tresentos) pés do material descripto sob item 10 — Tabella 12, preço por mil pés (cento e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 105.00

61.000 (sessenta e um mil) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12, preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 130.00

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12, preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars) $ 197.00

10.000 (dez mil) pés do material descripto sob item 15 — Tabella 12, preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 220.00

56.800 (cincoenta e seis mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 17—Tabella 12, preço por mil pés (tresentos e vinte e um dollars, moeda americana) ..... $ 321.00

120.000 (cento e vinte mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12, preço por mil pés (vinte dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 20.50

8.000 (oito mil) pés do materail descripto sob item 20 — Tabella 12, preço por mil pés (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 368.00

TABELLA N. 20

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO N. 5

ALTERNATIVA 2-D — FIOS E CABOS

A ser fornecido pela sociedade

53.000 (cincoenta e tres mil) pés do material descripto sob item 1 — Tabella 12. Preço por mil pés (seis dollars, moeda americana) ..... $ 6.00

149.550 (cento e quarenta e nove mil quinhentos e cincoenta) pés do material descripto sob item 2 — Tabella 12. Preço por mil pés (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00

3.900 (tres mil e novecentos) pés do material descripto sob item 4 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e dezesete dollars, moeda americana) ..... $ 117.00

25.700 (vinte e cinco mil e setecentos) pés do material descripto sob item 5 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e cincoenta dollars, moeda americana) $ 150.00

105.500 (cento e cinco mil e quinhentos) pés do material descripto sob item 8 — Tabella 12. Preço por mil pés (oitenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 88.00

125.300 (cento e vinte e cinco mil e trezentos) pés do material descripto sob item 10 Tabella 12. Preço por mil pés (cento e cinco dollars, moeda americana) ... $ 105.00

61.000 (sessenta e um mil) pés do material descripto sob item 11 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e trinta dollars, moeda americana) ..... $ 130.00

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 12 — Tabella 12. Preço por mil pés (cento e noventa e sete dollars, moeda americana) ..... $ 197.00

10.000 (dez mil) pés do material descripto sob item 15 — Tabella 12 Preço por mil pés (duzentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 220.00

56.800 (cincoenta e seis mil e oitocentos) pés do material descripto sob item 17. Tabella 12 Preço por mil pés (trezentos e vinte e um dollars, moeda americana) ..... $ 321.00

120.00 (cento e vinte mil) pés do material descripto sob item 19 — Tabella 12. Preço por mil pés (vinte e tres dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 23.50

8.000 (oito mil) pés do material descripto sob item 20 — Tabella 12. Preço por mil pés (tresentos e sessenta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 368.00

TABELLA N. 21

APPARELHOS DE SIGNAES — GRUPO N. 5

ADDIÇÃO E DEDUCÇÃO DE CABO DEVIDO A SUBSTITUIÇÃO POR MODELO DE LINHAS ILLUMINADO EM CADA ESTAÇÃO DE INTERLOCKING

As quantidades mencionadas sob o titulo «Proposta» applicam-se separadamente a cada proposta individual

Conductores	Propostas ns.: 1-A, 1-B, 1-C e 1-D		Propostas ns.: 2-A, 2-B, 2-C e 2-D	
	Addição	Deducção	Addição	Deducção
8—N. 14 e 1—N. 9	—	7.500	—	—
9—N. 14 e 1—N. 9	6.200	—	—	1.300
9—N. 14 e 3—N. 9	—	4.400	—	—
14—N. 14 e 1—N. 9	3.800	—	—	7.800
19—N. 14 e 1—N. 9	1.200	—	900	—
12—N. 14 e 3—N. 9	4.400	—	—	—
24—N. 14 e 1—N. 9	—	—	6.300	—

Material automatico de signaes e de interlocking, necessario para a electrificação

PREÇOS POR UNIDADE

LISTA N. 45

Interlocking

1 alavanca manipuladora de um apparelho de 7 a 35 alavancas (duzentos e dezeseis-dollar, moeda americana) ..... $ 216.00
1 espaço de reserva de um apparelho de 7 a 35 alavancas (sessenta e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 64.00
1 alavanca manipuladora de um apparelho de 39 alavancas ou mais (duzentos e vinte e sete dollars, moeda americana) ..... $ 227.00
1 espaço de reserva de um apparelho de 30 alavancas ou mais (sessenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 67.00
1 conjunto de chaves simples, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com chave e trava (switch and lock) varetas isoladas e placas de ligação completa, com o controller de circuit, typo F (quinhentos e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 504.00
1 conjunto de chaves com movimento A-1 simples, placas de ligação e varetas isoladas. Completo com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada (tresentos e sessenta e um dollars, moeda americana) .. $ 361.00
1 conjunto duplo de agulhas com pontos moveis, cada um movimentando tres chaves e trava modelo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada (mil,quinhentos e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ 1,560.00
1 conjunto duplo de agulhas com pontos moveis, para operação em parallelo com movimento A-1, varetas isoladas e chapas de ligação, completo com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, correntes alternada (setecentos e cincoenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 759.00
1 vareta de isolação para chave ¾" x 2½" (um dollar e cincoenta e dous centavos, moeda americana) ..... $ 1.52
1 signal estylo «S» para suspensão de pontes, 3 indicações no quadrante superior á direita, com contacto de fenda; sem lampadas, bandeiras, marcadores ou numeros. Illuminação electrica, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada (tresentos e vinte e quatro dollars, moeda americana) ..... $ 324.00
1 signal estylo «S» com um braço para mastro e fundação de ferro fundido. O demais como acima indicado (tresentos e setenta dollars, moeda americana) ..... $ 370.00
1 signal, estylo «LPH-1» com um braço para suspensão de ponte, tres indicações, quadrante superior á direita, com imans para 110 volts, 60 cyclos; lampadas, bandeiras ou marcadores. Illuminação electrica (tresentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 350.00
1 signal, estylo «N», tres cores, para suspensão de pontes, completo com escada (cento e trinta e sete dollars, moeda americana) ... $ 137.00
1 signal estylo «LPH-1» com 1 braço para mastro, 3 posições, quadrante superior á direita, com imans para 110 volts, 60 cyclos, com base para a escada de ferro fundido; sem placas, marcadores e lampadas. Illuminação electrica (tresentos e sessenta e quatro dollars, moeda americana) ... $ 364.00
1 signal para mastro estylo «N», tres cores, com escada e parafusos, sem caixa (cento e vinte e oito dollars, moeda americana) ... $ 128.00
1 signal em miniatura, estylo LPD-1, com bandeiras de borracha, sem lampadas (duzentos e quatro dollars, moeda americana) ... $ 204.00
1 signal em miniatura, estylo N, duas cores, com ampoulas e parafusos (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00
1 lampada marcadora com lentes encarnadas, braço e ampoulas (oito dollars e dezeseis centavos, moeda americana) ..... $ 8.16
1 lanterna electrica completa com ampoulas e fusiveis de 5 amperes R. S. A. (sete dollars e sessenta e cinco centavos, moeda americana) ..... $ 7.65
1 conjunto de numeros e signaes, chaves e signaes, parafusos (oito centavos, moeda americana) ..... $ 0.08
1 caixa de madeira para ligação (dezeseis dollars e trinta e dous centavos, moeda americana). $ 16.32
1 relay polarizado, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos (setenta e oito dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 78.50
1 relay modelo 14, para linha, 3 posições com 5 contactos normaes, 5 de reversão, 1 intermediario, 110 volts, 60 cyclos (oitenta e dous dollars, moeda americana) ..... $ 82.00
1 relay de elemento simples modelo 12, para fechamento seccional da linha, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior (sessenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 61.00
1 relay de linha SLV-13 para paragem automatica á approximação do trem e control da terceira posição com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior (cincoenta e seis dollars, moeda americana) ..... $ 56.00
1 indicador de torre illuminado, 2 posições, 1 ampoula (doze dollars e sessenta e seis centavos, moeda americana) ..... $ 12.66
1 indicador de torre illuminado, 4 posições, 1 ampoula (vinte e sete dollars, moeda americana) ..... $ 27.00
1 indicador de torre illuminado, 6 posições, 1 ampoula (quarenta e tres dollars, moeda americana) ..... $ 43.00
1 indicador de torre illuminado, oito posições, uma ampoula, (cincoenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 55.00
1 indicador de torre illuminado, 10 posições, uma ampoula, (sessenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 65.00
1 signal em miniatura, typo com braço fendido, duas posições, quadrante superior á direita, bandeiras de borracha, (duzentos e um dollars, moeda americana) ..... $ 201.00
1 indicador de torre, luminoso, 12 posições, com ampoulas, (setenta e tres dollars, e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 73.50
1 terminal flexivel para relay com ilhozes, (vinte e quatro centavos, moeda americana) ..... $ 0.24
1 apparelho automatico para assignalar com graduação de tempo (time release), (trinta e oito dollars, moeda americana) ..... $ 38.00
1 terminal R. S. A., com marcador, (dezoito centavos, moeda americana) ..... $ 0.18
1 terminal R. S. A., com fusiveis Midget, de 5 amperes, (setenta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.77
1 transformador para luz e illuminação das alavancas, typo NL, (trese dollars e sessenta e cinco centavos, moeda americana) ..... $ 13.65
1 transformador para luz, (vinte dollars e cincoenta centavos, moeda americana) ..... $ 20.50
1 etiqueta de fibra, (dezeseis centavos, moeda americana) ..... $ 0.16
1 lata de massa para soldar Union, com duas onças cada uma, (quinze centavos, moeda americana) ..... $ 0.15
1 balcão indicador de linha, (quatrocentos e oito dollars, moeda americana) ..... $ 408.00
1 conjunto automatico para paragem de trem, (tresentos e cincoenta e sete dollars, moeda americana) ..... $ 357.00
1 ligação para terra de para-raios, com dous fios, n. 8, (dous dollars e quatro centavos, moeda americana) ..... $ 2.04
1 para-raio montado nos terminaes R. S. A., com parafusos, (setenta e sete centavos, moeda americana) ..... $ 0.77
1 painel para sala de força, (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 281.00
1 painel para sala de manobras, (duzentos e oitenta e um dollars, moeda americana) ..... $ 281.00
1 transformador 3 KVA, monophasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (oitenta e quatro dollars, moeda americana) $ 84.00
1 transformador 5 KVA, monophasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (cento e trese dollars, moeda americana) ... $ 113.00

1 transformador 7½KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (cento e quarenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 140.00

1 transformador 10 KVA, monophasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (cento e sessenta e nove dollars, moeda americana) . . . . . $ 169.00

1 transformador 15 KVA, monophasico, primario, 4.400 volts; 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (cento e noventa e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 194.00

1 transformador 20 KVA, monophasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, (duzentos e cincoenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 255.00

1 transformador 22-½ KVA, triphasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, completo, com oleo e supportes, (tresentos e trinta e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 337.00

1 transformador 30 KVA, triphasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, 60 cyclos, completo, com oleo e supportes, (tresentos e oitenta e tres dollars, moeda americana) . . . . . $ 383.00

1 transformador 45 KVA, triphasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, completo, com oleo e supportes. (quatrocentos e quarenta e nove dollars, moeda americana) . . . $ 449.00

1 desligador de alta voltagem, 4.400 volts, (sete dollars e quarenta e dous centavos, moeda americana) . . . . . $ 7.42

1 pára raio, typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts, (quinze dollars e setenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 15.75

1 braço (bandeira) de aço para signaes elevados, (quatro dollars e cincoenta centavos, moeda americana) . . . . . $ 4.59

1 perfurador de trilhos de alta velocidade, 9|32", (sessenta e oito centavos, moeda americana) . . . . . $ .68

1 lata de composto isolante P & B, (trinta e um centavos, moeda americana) . . . . . $ .31

1 gallão de tinta preservativa de metal carboxide, (dous dollars e trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 2.30

1 gallão de tinta carbolinem, (noventa e dous centavos, moeda americana) . . . . . $ .92

1 cadeado typo padrão, usado pela Estrada (um dollar e tres centavos, moeda americana) $ 1.03

1 pé de calha de madeira e cobertura, impregnada no composto YP, PL-G-380, fig. A (sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.07

1 pé de cobertura extra para o item anterior (dous centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.02

1 pé de calha de madeira e cobertura, impregnada no composto YP-PL-G-380, fig. D (deseseis centavos, moeda americana) . . . $ 0.16

1 pé de cobertura extra para o item anterior (cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.05

1 pé de calha de madeira e cobertura, impregnada em composto YP, fig. 68 (vinte centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.20

1 pé de cobertura extra para o item anterior (seis centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.06

1 pé de cobertura de madeira e calha, impregnada no composto YP, fig. 70 (dezoito centavos (moeda americana) . . . . . $ 0.18

1 pé de cobertura extra para o item anterior (seis centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.06

1 pé de cobertura de madeira e calha, impregnada no composto, fig. 28 (vinte e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.25

1 pé de cobertura extra para o item anterior (oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.08

1 estaca de madeira de lei com dous parafusos 1|2"x9" (sessenta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.67

1 gerador corrente alternada accionado por um motor a gazolina, 10 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasicos, completo com os apparelhos auxiliares (mil, duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana). $ 1.275.00

1 gerador de corrente alternada, accionado por um motor a gazolina, 15 KVA, 110 volts; 60 cyclos, monophasico, completo, com apparelhos auxiliares (mil, seiscentos e trinta e dous dollars, moeda americana). $ 1.632.00

1 gerador de corrente alternada, accionado por um motor a gazolina, 20 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo, com apparelhos auxiliares (mil, setecentos e oitenta e cinco dollars, moeda americana) $ 1.785.00

1 compressor de ar accionado por um motor electrico com um deslocamento de pistão de 17-1|2 pés cubicos, motor, 110 volts, triphasico, com regulador de pressão quatrocentos e trinta e quatro dollars, moeda americana) . . . . . $ 434.00

1 compressor de ar accionado por um motor electrico com um deslocamento de pistão de 25-1|2 pés cubicos, com um motor de 110 volts, triphasico, com um regulador de pressão (quinhentos e noventa e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 597.00

1 compressor de ar accionado por um motor electrico com um deslocamento de pistão de 34 pés cubicos, com motor de 110 volts, triphasico, com regulador de pressão (setecentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 775.00

1 compressor de ar, accionado por um motor a gazolina transmissão por correia, com um deslocamento de pistão de 25 pés cubicos (setecentos e noventa e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 587.00

1 compressor de ar accionado por um motor a gazolina transmissão por correia, com um deslocamento de pistão de 40 pés cubicos (setecentos e noventa e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 792.00

1 pé de cano de aço reforçado, galvanizado, 2", luvas de ligação reforçadas (vinte e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.25

1 pé de cano, como o item acima, de 3|4" (oito centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.08

1 pé de cano, como o item acima, de 1|2" (seis centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.06

1 T de ferro fundido reforçado galvanizado de 2"x2"x2" (um dollar e trinta e tres centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.33

1 T, como o item acima, 2"x2"x3|4" (um dollar 2" x 2" x 2" (um dollar e tres centavos, ricana) . . . . . $ 1.63

1 T, como o item acima, 3|4" x 3|4" x 3|4" (cincoenta e dous centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.52

1 L de ferro fundido, reforçado, galvanizado de 2" (oitenta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.87

1 L, como o item acima, 3|4" (trinta e seis centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.36

1 L, como o item acima, 1|2" (trinta centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.30

1 L, para rua de ferro malcavel, galvanizado de 2" (um dollar e sessenta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.67

1 L, como o item acima, 3|4" (trinta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.37

1 L, como o item acima, 1|2" (vinte e um centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.21

1 união com flange de 22" (oitenta e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.84

1 união de estrada de 1|2", galvanizada (trinta e sete centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.37

1 união isolada de ½" (um dollar e cincoenta e tres centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.53

1 torneira e união de latão de ¾" (tres dollars e vinte sete centavos, moeda americana) $ 3.27

1 torneira e união de latão de ½" (dous dollars e sessenta e dous centavos, moeda americana) . . . . . $ 2.62

1 valvula de drenagem de 2" (sete dollars e quarenta e cinco centavos, moeda americana) . . . . . $ 7.45

1 torneira de escoamento de ¼" com manipulo (um dollar e vinte e tres centavos, moeda americana) . . . . . $ 1.23

1 niple de 2" × 4" (vinte e quatro centavos, moeda americana) . . . . . $ 0.24

1 nipple de ¾" × 2-½" (onze centavos, moeda americana) $ 0.11
1 nipple de ½" × 2-¾" (onze centavos, moeda americana) $ 0.11
1 L de entrada com união L de 2", gavalnizado (dous dollars e trinta centavos, moeda americana) $ 2.30
1 valvula de segurança (dez dollars e trinta centavos, moeda americana) $ 0.30
1 manometro com mostrador de 5", caixa de latão (quatorze dollars e noventa centavos, moeda americana) $ 14.90
1 caixa de instrumentos de 4 secções, com forro, tampa e parafusos (cincoenta e um dollars, moeda americana) $ 51.00
1 caixa de instrumentos 8 secções, com forro tampa e parafusos (sessenta e tres dollars, moeda americana) $ 63.00
1 caixa para terminal para linha (vinte dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 20.50
1 transformador de linha, primeiro 110 volts, 60 cyclos (vinte dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 20.50
1 relay de linha de 2 posições, modelo 15, com 10 contactos anteriores e 2 posteriores, 110 volts, 60 cyclos (setenta e oito dollars, moeda americana) $ 78.00
1 estaca de madeira de lei 3" × 4" × 3-6" (quarenta e tres centavos, moeda americana $ 0.43
1 cobertura (bootleg) para calha n. 4 (dezenove centavos, moeda americana) $ 0.19
1 resistencia SU-21-A, com 2 bornes (dous dollars e setenta e seis centavos, moeda americana) $ 2.76
1 resistencia SU-32-A, com 2 bornes (cinco dollars e quarenta e seis centavos, moeda americana) $ 5.46
1 interruptor para ligação entre a linha e relay (tres dollars e cincoenta e sete centavos, moeda americana) $ 3.57
1 ligação de fio de cobre (bond wire n. 6, com 2 furos (doze centavos, moeda americana) $ 0.12
1 junta isolada para trilhos, 90 libras, 6 furos (onze dollars e setenta e cinco centavos, moeda americana) $ 11.75
1 libra de fita de algodão (trinta e cinco centavos, moeda americana) $ 0.35
1 libra de fita de borracha (noventa centavos, moeda americana) $ 0.90
1 libra de solda em barra (trinta e cinco centavos, moeda americana) $ 0.35
1 libra de pregos 8d (cinco centavos, moeda americana) $ 0.05
1 libra de pregos 10d (cinco centavos, moeda americana) $ 0.05
1 libra de pregos 20d (cinco centavos, moeda americana) $ 0.05
1 libra de pregos 60d (cinco centavos, moeda americana) $ 0.05
1 rolo de barbante n. 252 (cincoenta centavos moeda americana) $ 0.50
1 base de concreto para supporta cano (vinte e cinco centavos, moeda americana) $ 0.25

ITENS ADDICIONAES PARA OS AUTOMATICOS

1 placa para numero (quatro dollars e sessenta centavos, moeda americana) $ 4.60
1 relay de linha 3 posições, modelo 15, com 4 contactos normaes e 4 de reversão, 110 volts, 60 cyclos, com indicador (setenta e seis dollars, moeda americana) $ 76.00
1 relay de linha de 2 posições, modelo 15, com 4 contactos anteriores e 2 posteriores, com condensador, 110 volts, 60 cyclos (setenta e seis dollars, moeda americana) $ 76.00
1 relay de linha SLV-13, com 5 contactos anteriores e 3 posteriores (cincoenta e cinco dollars, moeda americana) $ 55.00
1 ligação inductiva simples (impedance bonds) (cento e trinta e tres dollars, moeda americana) $ 133.00
1 ligação inductiva simples (impedance bonds) (duzentos e cincoenta e nove dollars, moeda americana) $ 259.00
1 transformador de linha (Track transformer) 110 volts, 60 cyclos (vinte dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 29.50
1 caixa de relay (cincoenta e um dollars, moeda americana) $ 51.00
1 bobina de reacção (dezesete dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 17.50
1 controllear para circuito de chave, typo rotante vertical, com parafusos de rosca soberba (quinze dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 15.50
1 barra de ligação (tres dollars e trese centavos, moeda americana) $ 3.13
1 indicador de chave (vinte e sete dollars e cincoenta centavos, moeda americana) $ 27.50
1 poste para indicador de chave, comprido (onze dollars e setenta e cinco centavos, moeda americana) $ 11.75
1 poste para indicador de chave, curto, (cinco dollars e dez centavos, moeda americana) $ 5.10
1 poste para cabo (cable post) (onze dollars e setenta e cinco centavos, moeda americana) $ 11.75
1 transformador de 1.5 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornaes de 5 e 10%, completo com oleo e supportes (sessenta e oito dollars, moeda americana) $ 68.00
1 grampo em chapa, com 3 parafusos (dezoito centavos, moeda americana) $ 0.18
1 grampo para suspensão de cabo (quarenta e quatro centavos, moeda americana) $ 0.44
1 anel de cabo (dous centavos, moeda americana) $ 0.02

GRUPO N. 6

OFFICINAS ELECTRICAS E ABRIGOS PARA MATERIAL RODANTE

De accôrdo com o que está especificado no edital, clausula VI, 6º grupo, a sociedade propõe-se a fazer o fornecimento e montagem das coberturas metallicas para os abrigos do material rodante e para as officinas electricas em Deodoro, e todas as machinas e ferramentas necessarias ao serviço das mesmas, e apresenta um projecto detalhado para essas installações, segundo o programma fornecido pelos engenheiros da estrada, projecto este que se vê no desenho numero 1.001 (parte n. 4).

As officinas consistem em um edificio com setenta metros de comprimento por 50m,20 approximadamente de centro a centro de columna, e será reservado para reparações de carros motores e de reboques.

Esta secção será provida de um guindaste electrico, typo potente rolante, com capacidade para 40 toneladas, munido de dous trolleys. Este guindaste será usado para levantar ou collocar as caixas dos carros nos trucks.

O segundo corpo do edificio, que mede 14 metros de centro a centro de columnas, é destinado a reparações de trucks, e nelle serão collocadas as machinas ferramentas mais possantes.

Esta secção será provida de um guindaste electrico, typo ponte rolante, com capacidade para 15 toneladas, munido de um só trolley. Este guindaste será usado para levantar e facilitar os concertos dos trucks, e para transportar rodeiros, motores, induzidos e outras peças pesadas ás respectivas machinas para serem concertados.

O ultimo corpo do edificio terá tambem uma largura de 14 metros de centro a centro de columna, e será dividido em varias dependencias, como se vê no desenho, destinadas a officinas de carpintaria, almoxarifado, quarto de ferramentas, ferraria e officina electrica. Esta ultima prolonga-se pelo corpo central do edificio, por modo á metade della poder utilisar-se da ponte rolante, para facilitar a movimentação das peças pesadas em concerto.

A secção da officina electrica tem capacidade ampla para todas as reparações electricas, bem como para as reparações dos freios pneumaticos, disposição que é muito conveniente, porque as reparações nesta classe de material são sempre melhor feitas em uma secção separada da officina geral.

Em uma extremidade da officina electrica, projectamos collocar o transformador, o quadro para distribuição geral, o compressor de ar e o reservatorio para ar comprimido, os quaes ficarão, assim collocados, sob facil inspecção da parte do mestre da mesma officina. A officina electrica terá todas as machinas e apparelhamentos necessarios, por modo a ficar inteiramente independente da officina geral.

Ao lado da officina electrica está projectada a ferraria, com accesso por um lado para a officina mecanica e por outro para o espaço livre atrás do edificio.

Embora esta secção tenha no presente só o apparelhamento necessario para o serviço actual da officina, comtudo foi projectada com espaço sufficiente para ampliação futura.

Em seguida á ferraria será collocado o quarto das ferramentas, com as dimensões necessarias para supprir ás necessidades das officinas. Está situado de modo a offerecer facil accesso de qualquer parte das officinas.

No quarto das ferramentas estão collocadas as machinas requeridas para fazer os concertos que forem precisos nas ferramentas, como sejam martellos, pneumaticos, machinas pneumaticas para furar, para esmerilhar frezas, brocas, etc.

A sociedade offerece estas machinas accionadas por correia, formando assim um grupo separado, tocado por um motor independente.

Seja-nos permittido ponderar que taes machinas são adequadas a serem accionadas por correia, pelo motivo de que algumas dellas, pela fórma da sua construcção não podem ser conjugadas directamente com motores electricos.

Por exemplo, a machina Universal para esmerilhar frezas (item n. 30) está neste ultimo caso. Em vista disto a sociedade julgou preferivel installar todas as machinas desta secção accionadas por correia ligada á transmissão especial da mesma secção, tocada por motor de pequena capacidade.

Na outra extremidade deste corpo do edificio, acha-se projectada a officina de carpintaria, com accesso facil para a officina geral e igualmente para o terreno livre atráz do edificio.

Esta secção é dotada de todas as machinas necessarias para attender ao serviço da officina, incluindo tambem um apparelhamento completo de exhaustor para tirar a serragem e cavacos para um reservatorio externo.

Ao lado da carpintaria ficará o almoxarifado, com amplitude para o serviço que lhe é proprio, devendo notar-se que o mesmo terá uma linha de accesso para facilitar a descarga do material, tal qual como a carpintaria e a ferraria.

No desenho n. 1.001, vê-se tambem que está projectado um escriptorio para o mestre das officinas, bem como o serviço hygienico indispensavel.

O mesmo desenho mostra a disposição das machinas ferramentas da officina mecanica, e deve notar-se que as machinas mais possantes, como o torno para rodas, torno para eixos, prensa hydraulica e torno de 30" (pollegadas) serão montadas de fórma que possam ser efficientemente servidas pelo guindaste de 15 toneladas; emquanto as machinas mais leves serão installadas na parte do edificio que não tem guindaste.

E' evidente que todo esse arranjo poderá ser modificado, conforme o criterio dos senhores engenheiros da Estrada.

A secção destinada para reparações de carros será servida por um carretão de dimensões e capacidade sufficientes para supprir as necessidades presentes e futuras das officinas. Este carretão será de excellente qualidade e todas as suas partes de construcção reforçada, para poder executar os serviços pesados que lhe são proprios. O projecto da sociedade cogita de que todas as linhas na secção de reparações de carros sejam providas de vallas, projecto este que poderá, entretanto, ser modificado conforme o criterio dos senhores engenheiros da Estrada.

Todas as machinas ferramentas como tambem o outro apparelhamento das officinas serão procedentes dos mais acreditados e conhecidos do ramo.

Quanto ás machinas ferramentas, offerecemos as procedentes da Casa Niles-Bement-Pond Company, o mais conhecido e mais reputado dos fabricantes de ferramentas desta classe. Não precisamos discutir a superioridade destas machinas; basta dizer que a referida casa tem sido o fornecedor das mais importantes installações congeneres no Brasil, salientando entre ellas a installação do Lloyd Brasileiro, na Ilha do Mocanguê, as officinas da Estrada de Ferro Oeste de Minas, em Divinopolis, as officinas da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em Baurú, e grande parte das machinas das officinas de Engenho de Dentro e Norte (S. Paulo) da Estrada de Ferro Central do Brasil.

Além destas machinas do referido fabricante acham-se installadas em quasi todas as estradas de ferro do mundo.

A sociedade offerece outras machinas ferramentas e ferramentas pequenas dos afamados fabricantes Pratt & Whitney, cujos productos e reputação já são bastante conhecidos da Estrada de Ferro Central do Brasil.

As machinas para carpintaria serão da acreditada casa J. A. Fay & Egan Company, os maiores e mais conhecidos fabricantes desta classe de machinas.

Todo o outro apparelhamento descripto neste grupo será procedente dos melhores e mais reputados fabricantes dos respectivos ramos.

Com referencia ás machinas ferramentas offerecidas, a sociedade pede venia para offerecer as seguintes ponderações:

O torno para tornear rodas de carros é talvez a machina mais importante a ser installada nas officinas. Em uma officina como a que a Estrada pretende montar em Deodoro, as condições do serviço exigirão uma machina possante, que assegure um serviço continuo, por modo a que todo o trabalho possa ser feito por uma só machina.

Para attender a essas condições, a sociedade propõe um torno para rodas "Niles-Bement-Pond n. 5", de movimento pelo centro, do ultimo typo, apparelhado com todos os aperfeiçoamentos mais modernos, machina que já é muito conhecida pela Estrada. Com esta machina ficará garantida uma producção de 12 pares de rodas em oito horas. Na construcção desta machina já foi attendido o facto de que parte dos rodeiros a serem torneados, dos carros motores, terão uma engrenagem collocada no eixo.

Quanto ao torno para eixo, a sociedade offerece um do typo "Niles-Bement-Pond Combination", devendo considerar-se que esta machina não só torneará os eixos simplesmente, mas tambem as mangas dos eixos com as rodas collocadas, o que significa que o serviço de duas machinas do outro typo póde ser feito apenas por uma.

Merece igualmente consideração o facto de que este torno deverá tornear não só as mangas externas dos eixos, mas tambem as mangas internas com as rodas e engrenagem collocadas, serviço este que só póde ser feito em um torno "Combination" como o offerecido, apparelhado com tres carros, sendo dous delles usados para tornear as mangas externas, e outro para tornear as internas.

Um torno identico a este acha-se installado nas officinas da estrada em Engenho de Dentro, onde tem dado excellentes resultados.

Para o torno vertical de dous cabeçotes, a sociedade offerece uma machina já muito conhecida pela Estrada, por sua superioridade e facil manejo, pois que varios deste tornos já se acham installados nas officinas da mesma.

Na parte 2ª, vol. 3, encontram-se especificações detalhadas, photographias e illustrações referentes a todas as machinas e apparelhamento offerecidos sob este grupo. Sob o item n. 6, offerece a Sociedade um torno "Niles-Bement-Pond" de 30 pollegadas, o qual será usado para serviço geral de torneiro, como tambem para receber os induzidos dos motores.

Estes induzidos teem um diametro de 20 pollegadas, de maneira que o torno deverá ter um gyro sobre o carro pelo menos de 21 pollegadas. Um torno menor não poderia ser usado para este serviço.

Sob o item n. 10 a Sociedade offerece uma prensa hydraulica «Niles-Bement-Pond», de 48"-500 toneladas, para eixar e deseixar rodeiros.

A relação da Estrada pede uma prensa com capacidade apenas para 400 toneladas, mas a Sociedade pede licença para ponderar que os eixos dos carros motores necessitam de ser collocados sob grande pressão, em consequencia do grande esforço torcional a que serão sujeitos e não será possivel deseixal-os com uma prensa de capacidade inferior a 500 toneladas.

A nossa longa experiencia mostra que uma prensa de 500 toneladas é a menor que se póde usar em serviço desta natureza.

Guindastes electricos de 15 a 40 toneladas a Sociedade offerece os "Niles-Bement-Pond", já muito conhecidos pela Estrada, visto que guindastes desses fabricantes installados em Engenho de Dentro e em Norte teem trabalhado consecutivamente durante uns dez annos, sempre com os mais satisfactorios resultados.

Sob o item n. 88, parte 2ª, vol. 3, a sociedade offerece um compressor de ar Worthington, com capacidade para 2,8 metros cubicos de ar por minuto, sob a pressão de 100 libras por pollegada quadrada.

A relação fornecida pela Estrada pede um compressor com capacidade para tres metros cubicos por minuto sob uma pressão de 100 libras; entretanto a Sociedade solicita attenção para o facto de que o compressor offerecido tem um deslocamento effectivo um pouco maior do que tres metros cubicos por minuto, sob a pressão de 100 libras, mas descontando a pequena perda natural ao redor do embolo, a capacidade fica reduzida a 2,8 metros cubicos, como acima.

Com referencia ao abastecimento de agua e apparelhagem contra incendio, a Sociedade achou conveniente dividir este assumpto em varios itens, a saber; ns. 89, 89-A, 89-B e 89-C, para assim facilitar o estudo do apparelhamento offerecido.

Conforme a relação offerecida pela Estrada, a Sociedade propõe um reservatorio com capacidade para 120 metros cubicos (item n. 89). A Sociedade offerece um tanque e torre de aço, conforme as dimensões pedidas, presumindo que a altura de 45 metros seja a altura total, incluindo o tanque, altura que a Sociedade parece ampla bastante para supprir as necessidades das officinas e á apparelhagem contra incendio.

A tubulação que liga esse tanque com o systema distribuidor será disposta de tal fórma que a agua em dous terços da capacidade do tanque, ou sejam 80 metros cubicos, só possa

ser usada para os chuveiros automaticos e boccas de incendio, ficando apenas o terço restante para uso geral.

A bomba hydraulica, valvulas, systema de control, etc., que a Sociedade offerece, são, sob todos os pontos de vista, dos melhores fabricados, e nada ha sido poupado para fazer uma installação completa e efficiente para proteger contra incendio o dispendioso equipamento que será guardado sob o abrigo.

A Sociedade pede licença para salientar o facto de que o espaço entre a officina mecanica e o abrigo de carros é occupado pelo carretão, servindo tambem para diminuir o risco contra a propagação de incendio que tenha inicio em qualquer lado.

Suggerimos que o tanque seja collocado a uma certa distancia das officinas, para proteger o tanque, torre e bomba, em caso de incendio nas officinas.

Para o apparelhamento dos chuveiros automaticos, a Sociedade offerece uma installação de accôrdo com a melhor technica em serviços desta natureza.

Esta installação tem sido recommendada por peritos no ramo, e nada poupamos para offerecer um apparelhamento realmente efficiente e completo.

A Sociedade propõe installar dous jogos de chuveiros, sendo parte delles collocados perto do tecto, e são os mais essenciaes para uma installação efficiente, collocados directamente por cima dos carros.

Em caso de incendio o calor que se desenvolve, subindo para as partes superiores do edificio, e alli retido, eleva-se-ha rapidamente a 155° centigrados, temperatura esta que fará os chuveiros funccionarem automaticamente.

O fim principal dos chuveiros collocados proximos ao tecto é extinguir qualquer fogo que possa ter inicio na parte superior dos carros, pois esta parte não é protegida pelos chuveiros collocados entre os carros. Entretanto taes chuveiros agiriam tambem no caso do fogo ter inicio em qualquer outra parte dos carros.

Os chuveiros collocados entre as linhas de carros, o serão a tal altura do chão, que no caso do fogo ter inicio dentro dos carros, e os chuveiros serem postos em funccionamento, jactos de agua serão lançados para dentro dos carros atravez das janellas, extinguindo assim qualquer fogo que alli possa ter inicio, fogo este que não poderia ser extincto por chuveiros collocado sperto do tecto.

O projecto da sociedade inclue um chuveiro automatico para cada 6m,31 quadrados de área, proporção esta que a sociedade julga sufficiente para proteger o equipamento, sem sobrecarregar inutilmente o custo inicial.

Esta installação de chuveiros automaticos será supplementada por 11 boccas de incendio, localizadas aos lados do abrigo de carros, em pontos convenientes, e será dotada de alarmes automaticos que, em caso de incendio, em qualquer parte do mesmo abrigo, fará vibrar um signal que indicará a secção onde está localizado o incendio, e ao mesmo tempo fará soar outra campainha installada em logar conveniente das officinas ou em qualquer outro ponto que a estrada julgar conveniente.

Com referencia á installação completa para o abastecimento da força electrica para todas as machinas das officinas, a sociedade, para facilitar o estudo dos varios assumptos offerecidos, julgou conveniente dividir esta parte em varios itens, a saber: ns. 90, 90-A e 90-B.

O item n. 90 especifica um transformador 250 K. V. A. Este transformador é o menor que póde ser usado para o abastecimento de força ás officinas, tomando na devida consideração o facto de que o total de cavallos de força de todos os motores a serem installados nas officinas attinge a mais de 550 H. P.

A installação de um transformador menor será extremamente deficiente para o serviço indicado.

A sociedade presume que a energia a ser supprida ás officinas terá a potencia de 6.000 volts; porém, no caso que a estrada julgue conveniente usar energia de outra voltagem será facil modificar este projecto.

A sociedade offerece um quadro completo para efficientemente distribuir a energia a todas as dependencias da officina, como tambem para a illuminação, e pede licença para chamar a attenção para o facto de que propõe fornecer o material para a ligação de todas as machinas, presumindo que esta installação será feita em conducto rijo. O projecto inclue caixas de connexão para ligar o grupo para solda electrica de 24 KW. como tambem outras ferramentas portateis.

A Sociedade tomou na devida consideração o schema de illuminação para as officinas e abrigos de carros e projectou uma installação, conforme se vê nos desenhos ns. 1.002 e 1.003, Parte 4ª, schema este que dará ampla e efficiente illuminação a todas as partes do abrigo e officinas.

O schema foi organizado sob o presupposto de que toda a installação será feita em conducto rigido. Pedimos a attenção para o facto de que o projecto inclue illuminação e caixas de connexão nas vallas de inspecção localizadas no abrigo dos carros.

EDIFICIO DO ABRIGO DE CARROS

Em conformidade com os termos do edital, a sociedade preparou um plano para o abrigo dos carros, como mostra o desenho n. 2.115 (vide Parte 4ª) e apresenta uma proposta abrangendo todas as partes de aço, incluindo todo o esqueleto; cobertura de aço galvanizado corrugado: chapas de aço galvanizado para os frontões; cumieira; calhas e conductores de aço galvanizado. Peso total approximadamente: 700 kilos.

Notar-se-ha pelo desenho que o projecto provê ampla ventilação e muita luz. A um abrigo desta natureza, para material rodante, não são necessarias paredes lateraes nem nas extremidades.

Mostramos a estimativa de custo «por conta da Estrada», da montagem da estructura, das fundações, vallas, etc., piso, trilhos para as linhas e de facto tudo quanto for necessario para completar o edificio.

EDIFICIO DAS OFFICINAS

Foi tambem incluido nesta proposta um algarismo para abranger todo o aço para a estructura do edificio. (Vide desenho n. 2.116-A), cobertura de asbesto corrugado e cobertura especial «Barrett»; accessorios de aço galvanizado, caixilhos, etc., para janellas e os vidros necessarios, tudo de conformidade com o desenho. Peso total approximadamente: 413 kilos.

Fica comprehendido que todos os outros materiaes necessarios para o edificio, como sejam tijolos, concreto, trilhos, etc., bem como a mão de obra para a erecção do esqueleto de aço e todo o trabalho de construcção correrão «por conta da Estrada, segundo estimativa apresentada.

GRUPO N. 6

DEODORO

Abrigo para material rodante e officinas electricas

Item n. 1

Um (1) torno «Niles-Bement-Pond» n. 5, para tornear rodas de carros, accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (quatorze mil quinhentos e trinta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 14,535.00

Item n. 2

Um (1) torno "Niles-Bement-Pond Combination», para tornear eixos e mangas de eixos, accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (seis mil e setecentos e dez dollars, moeda americana) ..... $ 6,710.00

Item n. 3

Um (1) torno vertical «Niles-Bement-Pond» de 62", accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (seis mil tresentos e oitenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 6,385.00

Item n. 4

Uma (1) plaina, de um cabeçote «Bertram», accionada por um motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (dous mil quinhentos e vinte e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 2,525.00

Item n. 5

Uma (1) frezadora Universal "Niles-Pe Blond" n. 3 GH, accionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (tres mil oitocentos e sessenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 3,865.00

Item n. 6

Uma (1) machina de furar radial Universal «Niles-Bement-Pond», accionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (dous mil e [illegible] dollars, moeda americana ..... $ 2,500.00

Item n. 7

Um (1) torno mecanico "Niles-Benient-Pond", de 30" x 12'-6", accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (quatro mil e setecentos e noventa dollars, moeda americana) ..... $ 4,790.00

Item n. 8

Um (1) torno mecanico "Pratt & Whitney" (Toolmaker's Lathe), accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por dous mil e cem dollars, moeda americana) ..... $ 2,100.00

Item n. 9

Um (1) torno mecanico «Niles-Le Blond», de 17" x 8', accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (mil novecentos e vinte e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1,925.00

Item n. 10

Uma (1) prensa hydraulica «Niles-Bement-Pond», para eixar e deseixar rodeiros de 48" 500 toneladas, acciionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (quatro mil duzentos e vinte cinco dollars, moeda americana) ..... $ 4,225.00

Item n. 11

Uma (1) prensa hydraulica «Niles-Bement-Pond», para collocar buchas, com capacidade para 50 toneladas, accionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (mil quinhentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 1,520.00

Item n. 12

Um (1) martello mecanico «Niles-Bement-Pond» de 250 kilos para ser accionado por ar comprimido, conforme especificações annexas, por (mil e setenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1.075.00

Item n. 13

Uma (1) machina «Niles-Peerless» para cortar aço (serra de lamina) com capacidade até 6"×6", accionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (trezentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 350.00

Item n. 14

Uma (1) machina de furar «Aurora» de 24" accionada por electrico motor, conforme especificações annexas, por (setecentos e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ 760.00

Item n. 15

Uma (1) machina de furar vertical sentiliva «Niles- Bement-Pond» «Hy-Speed» n. 28-I, accionado por motor electrico, conforme especificações annexas, por (quinhentos e dous dollars, moeda americana) ..... $ 502.00

Item n. 16

Um (1) esmeril a agua «Niles-Blount» com pedra de 20"×2 1/2" accionado por motor electrico, conforme especificações annexas, por (trezentos e sessenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 365.00

Item n. 17

Um (1) esmeril duplo «Niles-Ransom» com pedras de 12"×2", accionado por motor electrico conjugado para esmerilhar a secco, conforme especificações annexas, por (trezentos e vinte dollars, moeda americana) ..... $ 320.00

Item n. 18

Um (1) esmeril duplo «Niles-Ransom» com pedras de 24"×4" para esmerilhar a secco accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (setecentos e oitenta dollars, moeda americana) ..... $ 780.00

Quarto de ferramentas

Item n. 19

Um (1) torno mecanico «Pratt & Whitney» «Toolmaker's Lathe» de 19"×5" accionado por correia, conforme especificações annexas, por (mil cento e setenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 1,175.00

Item n. 20

Uma (1) machina Esmeril Universal para esmerilhar frezas, etc., accionado por correia, conforme especificações annexas, por (seiscentos e cincoenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 655.00

Item n. 21

Um (1) esmeril «Niles-Yankee», typo «Po» para esmerilhar brocas, accionado por correia, conforme especificações annexas, por (duzentos e treze dollars, moeda americana) ..... $ 213.00

Item n. 22

Um (1) motor electrico de 5 HP. para movimentar as machinas no quarto de ferramentas, conforme especificações annexas, por (cento e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ [illegible]

Item n. 23

Eixo, polias, supportes, etc., para serem installados no quarto de ferramentas, conforme especificações annexas, por (cento e doze dollars, moeda americana) ..... $ [illegible]

Officina electrica

Item n. 24

Uma (1) machina accionada a mão para remover as engrenagens, commutadores, etc., dos induzidos, conforme especificações annexas, por (duzentos dollars, moeda americana) ..... $ 200.00

Item n. 25

Oito (8) supportes para induzidos de motores, conforme especificações annexas, por (novecentos dollars, moeda americana) ..... $ 900.00

Item n. 26

Um (1) Guindaste portatil «Niles-Canto» com capacidade para duas toneladas, conforme especificações annexas, por (cento e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ 160.00

Item n. 27

Tres (3) bancos para electricista com mesa de madeira 0m,80×1m,00, base de ferro e base de ferro e com uma gaveta, conforme especificações annexas, por (duzentos e dez dollars, moeda americana) ..... $ [illegible]

Item n. 28

Um (1) forno «Gennrich» para aquecimento dos motores, induzidos, bobinas, etc., conforme especificações annexas, por (setecentos e oitenta e cinco dollars, moeda americana) $ 785.00

Item n. 29

Uma (1) machina Universal n. 19.419, para collocar cintas nos induzidos de motores, accionada por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (dous mil tresentos e oitenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 2,380.00

Item n. 30

Um (1) conjuncto portatil para solda electrica completo, com capacidade para 24 K. W., conforme especificações annexas, por (dous mil e quinhentos dollars, moeda americana) $ 2,500.00

Item n. 31

Um (1) apparelho electrico para verificar curto circuito n. 16.420 Century Field Tester, conforme especificações annexas, por (cento e sete dollars, moeda americana) . . . . . $ 107.00

Item n. 32

Um (1) torno mecanico «Niles-Leblond», de 17"×8' accionado por motor electrico conjugado, conforme especificações annexas, por (mil novecentos e vinte cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 1,925.00

Officina de carpintaria

Item n. 33

Uma (1) machina para aplainar madeira accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (mil seiscentos e setenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 1.670.00

Item n. 34

Uma (1) machina para aplainar de quina (numero 61 Hand Planing and Jointing Machine), accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (novecentos e vinte dollars, moeda americana) . . . . . $ 920.00

Item n. 35

Uma (1) serra de fita n. 345 «Lighting» accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (setecentos e quarenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 740.00

Item n. 36

Uma (1) serra circular n. 205 «Universal Dupla», accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (mil quatrocentos e vinte cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 1,425.00

Item n. 37

Uma (1) machina para limar serras de fita, typo «D», accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (duzentos e quarenta e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 242.00

Item n. 38

Uma (1) machina automatica para limpar serras circulares typo «I» accionada por motor electrico, conforme especificações, por (duzentos e setenta e dous dollars, moeda americana) . . . . . $ 272.00

Item n. 39

Uma (1) machina para virar dentes de serra circular typo «L» accionada a mão, conforme especificações annexas, por (quarenta e seis dollars, moeda americana) . . . . . $ 46.00

Item n. 40

Um (1) esmeril a agua «Niles-Grabor» com rebolo de 30"×4" inclusive um rebolo de obresalente, accionado por motor electrico, conforme especificações annexas, por (tresentos e vinte e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 325.00

Item n. 41

Material para installação completa para exhaustor, conforme especificações annexas, por (mil tresentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 1.350.00

Item n. 42

Uma (1) machina pneumatica para furar madeira com capacidade até 7/8" inclusive 15 metros de mangueira de 1/2", conforme especificações, por (cento e cincoenta e tres dollars, moeda americana) . . . . . $ 153.00

Item n. 43

Uma (1) fupia com apparelho para furar (Wood shaping machine with boring attachment) accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por (oitocentos e cincoenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 850.00

Ferramentas diversas

Item n. 44

Duas (2) talhas de duas toneladas «Niles», typo «Cyclone», conforme especificações annexas, por (cem dollars, moeda americana) . . . . . $ 100.00

Item n. 45

Duas (2) talhas de uma tonelada «Niles», typo «Cyclone», conforme especificações annexas, por (sessenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 65.00

Item n. 46

Oito (8) tornos de bancada, sendo quatro de n. 105 e quatro de n. 206, conforme especificações annexas, por (duzentos e dez dollars, moeda americana) . . . . . $ 210.00

Item n. 47

Quatro (4) tornos de bancada com bocca gyratoria, sendo dous de n. 404 e dous de numero 406, conforme especificações annexas, por (cento e sessenta dollars, moeda americana) . . . . . $ 160.00

Item n. 48

Doze (12) martellos de ferreiro de 0.500 kilos conforme especificações annexas, por (treze dollars, moeda americana) . . . . . $ 13.00

Item n. 49

Doze (12) martellos de ferreiro de 0.400 kilos conforme especificações annexas, por (onze dollars, moeda americana) . . . . . $ 11.00

Item n. 50

Vinte e quatro (24) porta-ferramentas marca «Armstrong», de diversos typos, conforme especificações annexas, por (cento e sessenta e cinco dollars, moeda americana) . . . . . $ 165.00

Item n. 51

Quatro (4) jogos de ferramentas paras as porta-ferramentas marca «Armstrong» acima, de aço de grande velocidade, conforme especificações annexas, por (vinte e um dollars, moeda americana) . . . . . $ 21.00

Item n. 52

Trinta e seis (36) ferramentas para torno, usadas para supportes de peças a tornear, desde 3|8" até 6", conforme especificações annexas, por (oitenta e nove dollars, moeda americana) ..... $ 89.00

Item n. 53

Seis (6) grampos para carpinteiro «C-Clamps», conforme especificações annexas por (vinte e sete dollars, moeda americana..... $ 27.00

Item n. 54

Duas (2) chaves de corrente para cano, conforme especificações annexas, por (trinta e quatro dollars, moeda americana)..... $ 34.00

Item n. 55

Um (1) torno de corrente para canos n. 4 «Williams» ou semelhantes, conforme especificações annexas, por (dez dollars, moeda americana) ..... $ 10.00

Item n. 56

Um (1) micrometro com graduação desde 0" a 1", com graduação em 1|1.000, conforme especificações annexas, por (nove dollars, moeda americana) ..... $ 9.00

Item n. 57

Um (1) micrometro para medir filetes U. S. S. e V. de 8 a 13 filetes, conforme especificações annexas, por (dez dollars, moeda americana) ..... $ 10.00

Item n. 58

Um (1) micrometro com graduação desde 1" a 2" graduações em 1|1.000", conforme especificações annexas, por (dez dollars, moeda americana) ..... $ 10.00

Item n. 59

Um (1) indicador de velocidade e caixa apropriada, conforme especificações annexas, por (seis dollars, moeda americana)..... $ 6.00

Item n. 60

Tres (3) calibres para filetes dos tres typos, conforme especificações annexas, por (quatro dollars, moeda americana)..... $ 4.00

Item n. 61

Um (1) calibre para medir grossura typo n. 480 G. P. «Thikness Cauge», conforme especificações annexas, por (tres dollars, moeda americana)..... 3.00

Item n. 62

Tres (3) Gramis de varios typos «Surface Gauges», conforme especificações annexas, por (nove dollars, moeda americana)..... $ 9.00

Item n. 63

Um (1) Gramil Universal «Universal Surface Gauge», typo n. 55-G. P., conforme especificações annexas, por (onze dollars, moeda americana)..... $ 11.00

Item n. 64

Uma (1) caixa de puncções «Precision Center Punches», do typo n. 140 G. P., conforme especificações annexas, por (quatro dollars, moeda americana)..... $ 4.00

Item n. 65

Duas (2) bigornas de 100 kilos, conforme especificações annexas, por (oitenta e sete dollars, moeda americana)..... $ 87.00

Item n. 66

Um (1) martelo pneumatico, typo n. 2-S, com porta-ferramenta para ferramentas, com punho redondo, inclusive 15 metros de mangueira de 1|2" e um jogo de cinceis, conforme especificações annexas, por (duzentos e cinco dollars, moeda americana)..... $ 205.00

Item n. 67

Uma (1) machina pneumatica para furar, com capacidade para furos de 1|2" typo n. 5 A. I. R., conforme especificações annexas, por cento e trinta e cinco dollars, moeda americana)..... $ 135.00

Item n. 68

Tres (3) catracas «n. 3 Pratt & Whitney Renshaw Ratchet Drills», completas e jogo de brocas Pratt & Whitney, conforme especificações annexas, por (quarenta e seis dollars, moeda americana)..... $ 46.00

Item n. 69

Seis (6) alicates, 3 com 6" em comprimento e 3 com 8" em comprimento, conforme especificações annexas, por (nove dollars, moeda americana)..... $ 9.00

Item n. 70

Quatro (4) maçaricos a gazolina, conforme especificações annexas, por (vinte e cinco dollars, moeda americana)..... $ 25.00

Item n. 71

Cinco (5) caixas de tarrachas «Pratt & Whitney», inclusive sobresalentes de machos, conforme especificações annexas, por duzentos e setenta dollars, moeda americana)..... 270.00

Item n. 72

Uma (1) fita especial para medir aros de rodas «Pratt & Whitney» para rodas de 24» até 42», inclusive, conforme especificações annexas, por (trinta e oito dollars, moeda americana)..... $ 38.00

Item n. 73

Um (1) jogo de Cabaritos «Standard» para verificar defeitos de flange, aros etc., do fabricante «Pratt & Whitney», conforme especificações annexas, por (nove dollars, moeda americana) ..... $ 9.00

Item n. 74

Um (1) jogo completo de limas, sendo 12 de cada qualidade. Serão fornecidas 24 duzias de limas, conforme especificações annexas, por (cento e nove dollars, moeda americana) ..... $ 109.00

Item n. 75

Doze (12) chaves para parafusos de fenda. Serão fornecidas para parafusos de 1|2" até 1 1|2 augmentando em 1|8", conforme especificações annexas, por (dezeseis dollars, moeda americana) ..... $ 16.00

Item n. 67

Um (1) grupo portatil para vacuo, de pequena capacidade, conforme especificações annexas, por (tresentos e trinta dollars, moeda americana)..... $ 330.00

Item n. 77

Três (3) macacos pneumaticos para valias com capacidade para duas toneladas, conforme specificações annexas, por (mil e novecentos dollars, moeda americana) ..... $ 1,900.00

Item n. 78

Dous (2) apparelhos pneumaticos para pintar, completos, conforme especificações annexas, por (tresentos e sessenta dollars, moeda americana) ..... $ 360.00

Item n. 79

Dous (2) macacos portateis para 15 toneladas, conforme especificações annexas, por (cento e setenta dollars, moeda americana)... $ 170.00

Item n. 80

Oito (8) macacos portateis para 5 toneladas, conforme especificações annexas, por cento e setenta dollars, moeda americana) $ 170.00

Item n. 81

Cincoenta (50) extinctores de incendio portateis com capacidade para 8 litros, conforme especificações annexas, por (mil quinhentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 1,550.00

Item n. 82

Duas (2) forjas portateis typo «Buffalo», conforme especificações annexas, por (setenta e seis dollars, moeda americana)..... $ 76.00

Item n. 83

Duas (2) forjas fixas n. 617-SE completas com exhaustor, conforme especificações annexas, por (duzentos e setenta e cinco dollars, moeda americana) ..... $ 275.00

Item n. 84

Dous (2) jogos de ferramentas de ferreiro, conforme especificações annexas, por (cento e noventa dollars, moeda americana)... $ 190.00

Item n. 85

Um (1) guindaste electrico «Niles» (ponte rolante) com capacidade para 15 toneladas, com um trolley e vão approximado de 13m,60, conforme especificações annexas, por (oito mil dollars, moeda americana). $ 8,000.00

Item n. 86

Um (1) guindaste electrico «Niles» (ponte rolante) com capacidade para 40 toneladas e um vão de 21m,60 approximado, com dous trolleys, cada trolley com capacidade para 20 toneladas, conforme especificações annexas, por (quinze mil setecentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 15,750.00

Item n. 87

Um (1) carretão transportador de 20 metros de comprimento com capacidade para 60 toneladas, inclusive um guincho, conforme especificações annexas, por (onze mil e quinhentos dollars, moeda americana)..... $ 11,500.00

Item n. 88

Um (1) compressor de ar com um deslocamento para 2.8m. cubicos por minuto, baixa pressão de 100 libras, com reservatorio, conforme especificações annexas, por (quatro mil e quinhentos dollars, moeda americana) ..... $ 4,500.00

Item n. 88-A

Tubulagem necessaria para distribuição de ar comprimido nas dependencias das officinas e no abrigo de carros, conforme especificações annexas, por (mil e quinhentos dollars, moeda americana) ..... $ 1,500.00

Abastecimento de agua e apparelhagem contra incendio

Item n. 89

Um (1) tanque de aço cylindrico com o fundo hemispherico com capacidade para 120.000 litros com 45 metros de altura até a parte superior do tanque, conforme especificações annexas, por (tres mil tresentos e cincoenta dollars, moeda americana) ..... $ 3,350.00

Item n. 89-A

Uma (1) bomba com capacidade para 3 000 litros por minuto accionada por motor electrico, conforme especificações annexas, por dous mil e dez dollars, moeda americana). $ 2,010.00

Item n. 89-B

Tubulagem, valvulas, etc., para ligação da bomba ao tanque, conforme especificações annexas, por (mil e quatrocentos dollars, moeda americana) ..... $ 1,400.00

Item n. 89-C

Canalizações necessarias, boccas de incendio, mangueiras, «Sprinklers» apparelhos de alarme, quadro indicadores, etc., para uma apparelhagem contra incendio de «Sprinklers», para o abrigo de carros, conforme especificações annexas, por (dezoito mil dollars, moeda americana) ..... $ 18,000.00

Força e luz

Item n. 90

Um (1) transformador triphasico typo «H. T.», 50 periodos, 250 K. V. A., 200 K. W. 6.600Y-440|220|127 completo com oleo, fusiveis de alta montagem, etc., conforme especificações annexas, por (mil e seiscentos dollars, moeda americana) ..... $ 1,600.00

Item n. 90-A

Um (1) quadro distribuidor com tres paneis completo, conforme especificações annexas, por (mil duzentos e nove dollars, americana) ..... $ 1,209.00

Item n. 90-B

Todo o material necessario para o abastecimento de força electrica para todas as machinas das officinas, guindastes electricos, carretão, bomba hydraulica, sendo esta installação feita em conducto rigido, conforme as especificações annexas, por (mil setecentos e oitenta dollars, moeda americana ..... $ 1,780.00

Item n. 91

Todo o material necessario para installação completa para a illuminação de todas as dependencias das officinas, sendo esta installação feita em conducto rigido e inclue conducto rigido, fio electrico, lampadas, aranhas, chaves, reflectores, etc., conforme especificações annexas, por (mil tresentos e oitenta dollars, moeda americana) ..... $ 1,380.00

Item n. 91-A

Todo o material necessario para installação completa para a illuminação do abrigo de carros, sendo esta installação feita em conducto rigido e inclue conducto rigido, fio electrico, lampadas, aranhas, chaves, reflectores, etc., conforme especificações annexas, por (tres mil e tresentos dollars, moeda americana) ..... $ 3,300.00

PRIMEIRO GRUPO

ESPECIFICAÇÃO DO SYSTEMA DISTRIBUIDOR

TRECHOS DE OITO VIAS

Pontes de aço

As pontes serão de treliça de aço de proporção ampla, para resistir aos esforços de peso morto e cargas accidentaes da catenaria bem como aos esforços devidos á curvatura e ancoragem. Serão dispostas para conduzir duplos circuitos de força para os signaes e haverá postes para tirantes (pull off poles) onde especificado.

Postes para tirantes

Postes para tirantes serão collocados nas curvas entre as pontes para alinhar o fio trolley com a via.

Construcção da catenaria

A construcção da catenaria por via de trafego consistirá em um cabo de ⅝ de pollegada de fios de aço extra-galvanizado de alta resistencia passando sobre o tope da viga da ponte e supportado por isoladores projectados para resistir a todos os esforços mecanicos e electricos.

O mensageiro primario de ⅝ de pollegada, por sua vez, supportará uma mesangeiro secundario de ⅜ de pollegada, de fios de aço extra-galvanizado (Siemens Martin), a qual passará sob o «bridge truss» (pequena viga em treliça) e será amarrado á mensageiro primario por meio de suspensorios de tal comprimento e com tal espaçamento longitudinal que permittam o mensageiro de ⅝ de pollegada tomar uma curva natural de catenaria (seio) para distribuir a carga e supportar ainda o mensageiro secundario de ⅜ de pollegada em um plano.

Ao mensageiro secundario serão amarrados dous fios de cobra entalhados n. 4|0 B & S para contacto de trolley por meio de suspensorios de seis pollegadas em fórma de «U», a espaços de 4m5, sobre cada um dos referidos fios de contacto. O espaçamento é arranjado sobre os dous fios de modo que os supportes de um venham a meio caminho entre os supportes do outro, alternadamente, assim formando um fio de contacto de operação muito flexivel e suave, o que contribue grandemente para a longa duração quer dos fios de contacto, quer das sapatas (shoes) do collector do pantographo, pois os «pontos duros» (hard spots) são eliminados.

O alinhamento dos fios de contacto para conformal-os com a curvatura da via é effectuado por meio de tirantes (pull off poles) espaçados entre os supportes principaes da ponte.

O material dos tirantes consiste em isoladores para tensão, cabo de aço galvanizado de 1|4 de pollegada (messenger pull off) dispositivo para amarrar o cabo trancado do tirante aos cabos do mensageiro, (Trolley pull off). dispositivo tubular curvado submettido a processo especial anti-oxydante (sheradized), fixado aos fios do trolley, permittindo amplo espaço para o collector do pantographo e constituindo ao mesmo tempo um supporte muito flexivel o qual elimina inteiramente os «pontos duros» (hard spots) nos fios do trolley.

Ancoragens

As mensageiras e fios de contacto serão ancoradas a intervallos por meio de convenientes isoladores de tensão projectados de modo a permittir facil ajustamento de tensão em cabos longitudinaes ao mesmo tempo que provê ampla margem para todos os esforços mecanicos e electricos.

Ligações transversaes alimentadoras

Para as ligações transversaes das varias linhas de trafego, será fornecida uma ligação alimentadora que é aparafusada no tope dos entalhes do fio de contacto com o «tap» alimentador, soldado nelle, assim eliminando os inconvenientes produzidos pela ligação frouxa e pela corrosão.

Estais estabilizadores (Steady Spans)

Sob as vigas da ponte e em angulos rectos com a via serão estabelecidos estais estabilizadores (steady spans) aos quaes todas as mensageiras secundarias serão amarradas. Este estai estabilizador eliminará a oscillação lateral devida á pressão do vento.

TRECHOS DE SEIS VIAS

Pontes

Pontes de treliça de aço projectadas para cargas de seis vias, a espaços de 45 metros, similares em tudo mais ás destinadas aos trechos de oito vias.

Serão fornecidos, quando necessarios, circuitos para os signaes.

Postes para tirantes (pull off poles)

Estes serão installados entre as pontes onde necessario, para alinhar os fios de contacto com a via.

Construcção catenaria

Devido ao espaçamento de 45 metros entre os supportes, não será necessario o mensageiro secundario de ⅜ de pollegada, pois a mesma flexibilidade póde ser obtida pelo uso de um mensageiro de ½ pollegada de fios de aço (Siemen Martin) extra-galvanizado passando sobre o tope das vigas da ponte e supportada por isoladores.

Os dous fios de contacto 4|0 passarão sob a treliça da ponte e serão directamente supportados do mensageiro de ½ pollegada por meio de ganchos em fórma de «U» de comprimentos taes que possam supportar os dous fios de contacto em um plano e permittir ao mensageiro tomar sua natural curva catenaria para melhor distribuição da carga.

Os supportes em fórma de «U» entre o mensageiro e os fios de contacto serão espaçados normalmente a 4m5 um do outro em cada fio; os suspensorios de um fio Trolley sendo collocados a meio caminho entre os do outro fio Trolley, resultando dahi um curso de trolley muito flexivel e suave.

Tirantes (pull offs)

O alinhamento do trolley para conformal-o com a curvatura da via é effectuado de uma maneira similar ao das secções de oito vias.

Estais estabilizadores (Steady Spans)

Estais estabilizadores serão installados nas pontes de seis vias para eliminar as oscillações lateraes occasionadas pela pressão do vento, etc.

TRECHOS DE QUATRO VIAS

Pontes de aço

Nos trechos de quatro vias serão usadas pontes de aço projectadas para espaçamento de 45 metros e carga para quatro linhas de trafego.

Postes para tirantes (pull off poles)

Estes serão de aço e de desenho adequado a resistir a esforços incidentaes mantendo os trolleys em alinhamento com a via.

Catenaria

A mensageira longitudinal será de cabo de ½ pollegada de fios de aço extra-galvanizado (S. M.) e será amarrada ao cabo estavel de ⅜ de pollegada por meio de um estai de supporte o qual por sua vez é amarrado ao tope do estai transversal de cabo de ½ pollegada que sustenta a carga.

As outras caracteristicas de construcção são iguaes ás dos trechos de seis vias.

TRECHOS DE 2 VIAS

Postes de aço

Postes de aço serão usados de desenho tal que possa adequadamente supportar a carga, sobre um estai transversal (cross span) de cabo de aço (S. M.) galvanizado de ⅜ de pollegada e serão apropriadamente amarrados nas ancoragens e nas curvas.

Serão fornecidos, onde especificado, braços transversaes de aço a serem installados para fios alimentadores positivos

Postes para tirantes de aço (Pull Off Poles)

Postes para tirantes de aço serão usados para manter o fio trolley em alinhamento com a curvatura da via.

Catenaria

O mensageiro longitudinal de ½ pollegada será amarrado ao estai transversal de ⅝ de pollegada por meio de estais de supporte, o estai transversal de ⅝ de pollegada sustentando a carga.

As outras caracteristicas de construcção são iguaes ás descripções acima.

Ancoragens

As ancoragens são do typo «air brake» (abertura no ar, solução de continuidade) typo este de construcção que permitte a installação de chaves para segregar differentes secções da linha, ou mantel-as permanentemente ligadas para fazer um circuito continuo. Este typo de construcção permitte ajustamento facil de tensão nos fios da mensageira e de contacto, e nos casos em que as chaves seccionadoras são usadas, offerece uma juncção de curso muito flexivel e suave entre as differentes secções da linha.

TRECHOS DE VIA SINGELA

Postes de aço

Postes de aço serão usados de tal modo projectados que a carga para uma linha de trafego será supportada por meio de um braço pendente fixado proximo ao tope do poste e abraçado por meio de uma barra estendendo-se do tope do poste a um ponto proximo da extremidade externa do braço.

Postes para tirantes — (Pull off poles)

Estes serão de aço, collocados entre os postes dos braços, quando necessarios.

Catenaria

O mensageiro longitudinal será de cabo de fios de aço (S. M.) de meia pollegada, extra-galvanizado, e será supportado por isoladores montados no tope do braço proximo á extremidade externa. Outras caracteristicas de construcção, similares ás já descriptas.

Fio alimentador positivo e fio de retorno

Onde especificado, o alimentador positivo e o fio de retorno serão sustentados por cruzetas de aço com isoladores adequados.

Ligações dos trilhos

As ligações dos trilhos serão de terminaes tubulares de typo exposto, expandidas dentro de furos na alma dos trilhos por meio de pinos de aço.

A installação deste typo de ligação póde ser levada a effeito sem qualquer interrupção do trafego sobre a propria linha que está recebendo as ligações, pois nenhuma ferramenta é usada que passe acima da face superior do trilho, e o typo de perfuradores de trilhos que são fornecidos é tal que os furos podem ser feitos emquanto os trens passam, si assim se desejar.

Ligações transversaes dos trilhos

As ligações transversaes serão feitas de tal maneira que não interfiram com o systema de signaes.

As ligações em torno das chaves serão executadas por meio de interposição de secções de cabo de cobre com secção de 4/0 B. & S soldadas perfazendo os comprimentos necessarios.

Electrificação da zona suburbana

E' submettido um orçamento (Proposta n. 2) para a electrificação de quatro linhas de trafego unicamente, na zona suburbana; sendo o material orçado baseado como se segue:

Pontes de aço

Os projectos de pontes de aço são iguaes aos dos outros orçamentos para os trechos de oito e de seis vias, de sorte que outras linhas possam ser electrificadas no futuro sem mudança de pontes.

Postes de tirantes — (Pull off poles)

Foi incluido o mesmo numero de postes para tirantes.

Catenaria

A quantidade de cabo de aço para fio trolley, cabos de suspensão, isoladores de tensão e material da catenaria é baseada unicamente em quatro linhas de trafego através da zona suburbana da Central a Deodoro, a construcção sendo a mesma descripta.

Ancoragens

O material para ancoragem é baseado em quatro m... de trafego.

Ligações de trilhos

Igualmente em quatro linhas de trafego é baseado o material para ligação de trilhos.

ESPECIFICAÇÕES DOS GRUPOS MOTOR-GERADORES

N. MC — 74.113 — 0

Geraes

Cada unidade de sub-estação consistirá em:

1 grupo motor gerador synchrono 2.000 KW, 3 unidades, 4 mancaes, consistindo em:

1 motor synchrono typo ATI-10 polos — 2.450 KVA — (9 P. F.) — 600 RPM, 2.300 volts, 3 phases, 50 cyclos, directamente ligado a e sobre base commum com

2 geradores de corrente continua, enrolamento composto (compound) typo MCF — 6 polos — 1.000 KW — 600 RPM — 750 volts, para operar dous em série a 1.500 volts.

1 excitador, enrolamento composto (compound), typo EC — 6 polos — 20 KW — 600 RPM — 25|125 volts para motor synchrono.

1 excitador, enrolamento composto (compound), typo EC — 4 polos — 13 KW — 600 RPM — 125 volts para geradores de corrente continua.

(Veja especificações de detalhes n. 74.113.)

Motor

O motor synchrono será do typo semi-fechado com protecções de aço aos lados, de construcção similar á do condensador synchrono, mostrado na photographia n. 321.864. O ar ventilante será tomado em torno do eixo em cada extremidade do motor e descarregado radicalmente da machina através de furos na estructura da carcassa.

O rotor será provido com bobina amortecedora adequada nas faces do polo para a conveniente partida do grupo da extremidade de corrente alternada (C. A.) em voltagem reduzida e por modo a evitar falta de uniformidade na rotação (hunting).

O motor é projectado para operar com o campo excitado por um excitador «over compounded» directamente ligado e tendo o seu campo «compounded» no circuito da linha de corrente continua (C. C.). Isto dará ao motor excitação augmentada nas sobrecargas, de sorte que este supportará tres vezes a carga normal por intervalos curtos sem perder o synchronismo. Este «compounding» do campo do excitador fará com que o motor opére a um factor de potencia approximadamente ao calculado (.9 P. F. de avanço) de meia carga normal até uma vez e meia a carga normal e approximadamente a um factor de potencia unidade (1.00) a tres vezes a carga normal.

Serão fornecidas com esta machina bobinas de temperatura encrustada na bobina da armadura para determinar a temperatura da bobina nas ranhaduras.

Dão-se abaixo especificações descriptivas sobre o typo de construcção empregado no motor synchrono:

Armadura estacionaria

A estructura da armadura será tão proporcionada que as laminações e bobinas serão supportadas com praticamente nenhum desvio de um circulo perfeito.

A estructura será provida de aberturas ventilantes, as quaes permittirão uma livre circulação de ar em torno das extremidades das bobinas e tambem através dos canaes que se encontram a frequentes intervallos no nucleo laminado.

O nucleo da armadura será construido da melhor qualidade de ferro em laminas finas, cuidadosamente seleccionado. Será provido de ranhuras na circumferencia interna para receber as bobinas e com encaixes na circumferencia externa pelos quaes as laminações serão fixadas na estrut

ctura. O ferro será tratado de sorte a conservar as perdas (core losses) em um minimo.

As bobinas consistirão em conductores de cobre inteiramente isolados antes de serem reunidos, e serão mantidos firmemente no logar por meio de cunhas mettidas em entalhes nos dentes.

O isolamento consistirá em camadas de material de força dielectrica especial. A qualidade do isolamento será tal que nenhuma deterioração apreciavel terá logar quando sujeita ás temperaturas adeante dadas; nem ficará permanentemente damnificado si exposto á humidade. As bobinas são da fórma de enrolamento e collocadas em ranhuras abertas. Si alguma parte da bobina fôr damnificada, os reparos podem ser promptamente feitos, renovando-se poucas secções adjacentes.

Campo rotativo

A aranha do campo terá força ampla para resistir a quaesquer esforços aos quaes possa ser submettida em condições normaes de operação.

Os polos do campo serão construidos de laminações de aço seguramente presas á aranha.

As bobinas do campo cisistirão em fitas de cobre, enroladas no sentido da espessura, com isolamento conveniente entre as voltas. A borda externa da fita de cobre ficará exposta ao ar, assim obtendo um meio de resfriamento muito efficaz.

As bobinas são fixadas firmemente entre a ponta do polo e a aranha do campo, sendo isoladas por material de boas propriedades mecanicas, bem como de alta força dielectica.

Anneis collectores do campo

O collector para a corrente excitadora consistirá em dous anneis bem isolados e montados de tal fórma que o ar possa francamente circular em torno delles, dando ventilação completa. A construcção dos anneis será tal que elles possam ser limpos facilmente.

Escovas de carvão serão usadas por modo a evitar riscarem-se os anneis do collector.

Eixo

O eixo será de aço forjado em uma peça e acuradamente acabado e ajustado.

GERADORES E BASE

Estructuras do magneto

As estructuras do magneto serão de aço fundido de secção ampla para assegurar uma distribuição igual de fluido por todo o curso metallico. Serão fendidas horizontalmente, por modo a poderem dividir-se em duas metades.

Um gerador será provido com um pé ajustavel para permittir uma leve rotação da estructura do magneto de sorte a eliminar interferencia de telephone ao longo dos alimentadores da transmissão.

Campos

As peças do polo serão feitas de ferro laminado, unidas por meio de rebites e seguramente aparafusadas á estructura do magneto por meio de solidas chaves de aço e parafusos de lado a lado que possam ser removidos pela superficie externa.

Os polos principaes são ranhurados na face para receber conductores de face de polo, os quaes, usados em connexão com a bobina commutadora usual, asseguram feliz operação entre os limites extremos de carga para os quaes a machina foi calculada.

As bobinas shunt são separadamente excitadas de uma fonte de 125 volts com um combinador matador de voltagem ligado no circuito para evitar damnos se a machina desprender scentelhas devido a curtos circuitos.

Todas as bobinas de campo são inteiramente tratadas com verniz e cosidas ao forno, de sorte a resistir a altas temperaturas e a oleo e humidade encontrados em serviço.

Armadura e commutador

A armadura e o commutador são construidos em uma só peça para evitar movimento relativo entre as barras e bobinas. O arco é montado directamente sobre eixo de uma só peça com chaves amplas para evitar movimento.

Os nucleos da armadura são do typo laminado usual com ranhuras para receberem as bobinas da armadura. Os nucleos são ventilados por annaes verticaes a intervallos de 2" a 2 1|2" (5,80 a 66,67 m/m) ao longo do eixo. Elles são mantidos no logar por meio de anneis com parafuoss arranjados de modo que os parafusos não passem através de qualquer parte activa das laminações.

A extremidade das bobinas é supportada por flanges inteiramente isolados com mica e tanto ampla superficie de "creepage" em todos os logares expostos.

As bobinas da armadura são isoladas com mica mantida no logar por uma atadura de algodão, provendo por este modo um isolamento resistente ao calor, e depois do tratamento a verniz, praticamente á prova de humidade.

Equilibradores são ligados a cada ranhura; os anneis voltados para dentro são montados na extremidade destinada á luva, usando sobre o cobre o mesmo isolamento usado para a extremidade das bobinas da armadura. Para garantir-se contra o movimento dos conductores nas ranhuras e contra esfoladuras em serviço, a armadura é completamente temperada e cosida em forno, usando atadura temporaria sobre pontas de varas que se projectam acima da superficie do nucleo para comprimir os conductores solidamente no logar durante o processo de cosedura em forno. Ataduras finaes são postas no logar depois dos conductores completamente assentados, e estas ataduras são interrompidas em secções por fitas de mica para reduzir a um *minimum* o aquecimento, originado das correntes circulantes.

Os commutadores são construidos directamente sobre a aranha com as barras de cobre mantidas no logar por anneis de aço isolados com cones de mica. O isolamento entre os segmentos é cortado a meio, permittindo o uso de escovas graphicas auto-lubrificadoras.

Os porta-escovas, connexões, terminaes commutadores, braços e todas as superificies expostas em volta do commutador são protegidos com barreiras e guardas contra faiscas.

Todas as juntas entre as bobinas da armadura e o commutador são soldadas, tendo secção ampla para supportar as extremas sobrecargas requeridas.

Armação das escovas

A armação das escovas é apoiada directamente sobre a base, ou sobre a estructura do magneto, por meio de peças fortes (yokes) para evitar qualquer vibração nas partes.

Base e pedestal

A base para a unidade completa, incluindo motor, geradores e excitadores, é feita de ferro fundido, ajustada para assegurar um perfeito alinhamento dos mancaes e eixos. Esta base não é "self-supported", isto é, requer que a fundação seja construida sobre todos os seus pontos, particularmente onde o peso é carregado.

Todo os mancaes são revestidos de metal patente, e do typo de annel de oleo. Um numero sufficiente de pedestaes de mancaes são isolados para evitar um fluxo de corrente através do eixo e mancaes sob condições normaes de operação.

ESPECIFICAÇÕES GERAES DOS TRANSFORMADORES

N. P-88885-0

Geraes

Cada unidade de sub-estação consistirá em:

1 — Transformador triphasico do typo HT, 50 cyclos, 2.500 kw, 80.000 Y — 2300 volts, resfriado a oleo, com 4 bornes de plena capacidade, cada um de 2 1|2 % na bobina de alta tensão e com borne de partida de 50 % na bobina de baixa tensão e com borne de partida de 50 % na bobina de baixa tensão (veja especificações detalhadas P-88885).

Os transformadores offerecidos sob esta especificação são do typo de nucleo com bobinas circulares, modelo G. E.

Nucleo

A General Electric Company usa um aço especial silicon de alta permeabilidade e baixa perda produzido sob a fiscalização da companhia. As laminações são temperadas e tratadas para reduzir a contra-corrente (eddy courrent) e a perda por «hysteresis» e são solidamente rebitadas juntas com parafusos isolados a intervallos frequentes; a lamina externa ou retentora sendo pesada em excesso para preservar o contorno. As pernas do «yoke» (canga) são fixadas por pernas estructuraes de aço isoladas do núcleo, mas localmente ligadas a elle por uma fita para evitar accumulação electrostatica. As pernas são reunidas á canga pelo methodo de juntas por superposição, por modo a dar juntas magneticas de menor reluctancia, e são travadas juntamente os cantos por barras rectangulares, obrigando ranhuras registradas em ambas as perna

do nucleo e estendendo através das peças do canal para segurar. Como estas barras teem «hombros» apoiando contra os canaes, o mesmo espaço para amarração é mantido em todos os cantos, conservando dimensões uniformes. Todos os parafusos do nucleo são isolados com uma composição de asbestos e «bakelite» moldada sobre elles de modo a evitar perda por contra-corrente (eddy current) e aquecimento local.

O nucleo, quando ajuntado, travado e fixado, tem a rigidez de uma estructura massiça e forma uma fundação permanente e segura para as bobinas.

São evitadas, quer a mudança, quer a deformação das laminações, ou qualquer outra troca mecanica modificando as propriedades magneticas ou interferindo com as bobinas.

O material do nucleo não é susceptivel de «envelhecer».

DESCRIPÇÃO GERAL

Bobinas

Todas as bobinas circulares são adaptadas o melhor possivel para preservar o isolamento do conductor de estragos durante o enrolamento e todas as outras operações do fabrico, bem como em serviço, por causa da tensão uniforme nos fios, expansão e contracção uniformes, e a força mecanica e resistencia ás forças magneticas. As bobinas circulares evitam curvas agudas no circuito e diminuem o risco da concentração de voltagem, bem como a damnificação mecanica no isolamento pela distorção do conductor ou pela projecção de lascas metallicas durante o processo do enrolamento. O methodo de ajuntamento do nucleo offerece um conjuncto aberto, expondo todas as partes vitaes a facil inspecção, incluindo as ligações das bobinas, canaes de oleo, etc.

Os enrolamentos de alta voltagem destes transformadores consistem em bobinas enroladas em forma de disco, feitas de fio rectangular de cantos arredondados enrolados sobre a parte chata, uma volta por camada. O enrolamento de alta voltagem é separado do enrolamento de baixa voltagem por cylindros de uma só peça e canaes de oleo. Estes cylindros isoladores, moldados do que, internamente, na General Electric Company, é conhecido como composição «N. 573», são feitos de um papel fino especial prensado com verniz sob forte pressão e temperatura elevada. Elles teem grande força mecanica e qualidades isoladoras as melhores possiveis, sendo altamente laminados e uniformes em composição. Elles supportarão temperaturas mais altas do que póde ser permittido em transformadores sujeitos a caracteristicas limitadoras, taes como o oleo.

O enrolamento de baixa voltagem consiste em uma bobina helicoidal ajuntada concentricamente com as bobinas de alta voltagem. Esta bobina de baixa voltagem é collocada junto ao nucleo, mas isolada delle por um cylindro com um canal de oleo em cada lado, o conjuncto sendo centrado e mantido no centro por meio de espaçadores verticaes.

Entre as bobinas de baixa voltagem e as de alta voltagem ha cylindros addicionaes da composição «573» com canaes de oleo em ambos os lados de cada cylindro. Este isolamento principal tem a correcta proporção do isolamento solido e dos canaes de oleo por modo a offerecer conveniente segurança contra a puncção e evitar a «corona».

Este methodo de ajuntamento é de grande vantagem na construcção de grandes transformadores, como adiante se mostrará, e constitue um notavel adiantamento na arte, particularmente quando envolve operações com alta voltagem.

A disposição geral do enrolamento sendo concentrica, no que respeita ás bobinas de alta e baixa voltagem, dá logar a que a estructura do isolamento principal seja extremamente simples e mecanica e electricamente segura. Póde dizer-se com emphase que a simplicidade do isolamento principal neste typo de enrolamento habilita os engenheiros a collocar muito maior peso sobre outros importantes factores de projecto, os quaes, em outros typos de construcção, precisam ser subordinados a um systema de isolamento complicado e volumoso. Photographia n. 297.861.

FORÇA CONTRA CURTO CIRCUITO

Este arranjo concentrico do enrolamento e isolamento principal é tambem de grande vantagem sob curto circuito, pois ha um supporte mecanico directo e seguro do nucleo para as bobinas de baixa e alta voltagem, e os principaes esforços, sendo radiaes, são exercidos na direcção da mais alta força mecanica de todos os membros. Amplo supporte contra os esforços verticaes menores é provido por meio de espaçadores travados e reunidos entre as bobinas em uma columna vertical e toda a estructura da bobina é amarrada a cada extremidade de chapas metallicas apoiadas sobre o nucleo.

O enrolamento helicoidal de baixa voltagem é preso da mesma maneira ao nucleo no tope e na base por uma estructura de amarração separada e não ha voltas desprotegidas («unshielded») neste enrolamento com respeito ás bobinas de alta voltagem, evitando assim qualquer esforço radial desequilibrado nas extremidades das phases.

Todos os esforços são muito cuidadosamente calculados por formulas obtidas em annos de experiencia e prova pratica em transformadores sob curto circuito. Por conseguinte, os transformadores são projectados para permanecer sob curto circuito com voltagem primaria sustentada no minimo até que elles sejam destruidos pelo aquecimento devido ao curto circuito. Em outras palavras, elles permanecerão sob esforços mecanicos de capacidade illimitada da estação central.

QUALIDADES THERMICAS

As vantagens thermicas deste typo de enrolamento e ajuntamento são obtidas:

1° — Pelo grande augmento na quantidade de superficie conductora exposta directamente ao oleo;

2°—Pelo encurtamento dos canaes de oleo entre bobinas de quatro ou cinco pés, como em outros projectos, a tres ou seis pollegadas;

3° — Pelo arranjo do abraçamento e isolamento entre bobinas, de sorte que nenhum conductor é coberto («heat-blanketed») em mais de uma pollegada em qualquer parte de sua superficie.

Todas as vantagens thermicas acima resultam do typo concentrico do enrolamento e ajuntamento das bobinas circulares e são peculiares a este typo.

A quantidade de superficie conductora exposta ao oleo é a maxima nestes projectos porque todas as voltas e bobinas podem ser supportadas sómente com abraçamento cruzado (cross bracing), opposição ao abraçamento parallelo (parallel bracing), e a usual coberta de isolamento, com as suas peças de canal («channel pieces»), adaptando-se sobre as bordas das bobinas, é inteiramente obtida; tambem as bobinas circulares não dependem de quaesquer partes isolantes para estabilidade como dependem as bobinas coatas ou em forma de prancha (slab or pancake coils), as quaes, em muitos casos, são reforçadas apenas com fundações de cartão comprimido cobrindo completamente um lado da bobina.

Nos ajuntamentos de bobinas rectangulares «shell type», os canaes de oleo precisam ser tão longos quanto a longa dimensão da bobina e ha sempre uma bolsa de oleo no centro do tope e do fundo de cada bobina onde o nucleo interfere com o curso do oleo. Longos canaes de oleo requerem altos niveis de oleo para circulação e altos niveis de oleo significam altas differenciaes de temperatura. Todos os canaes no ajuntamento de bobinas circulares são limitados á largura da bobina ou, em outras palavras, a algumas pollegadas. O canal vertical entre os enrolamentos de alta e baixa voltagem no arranjo concentrico, não deve ser comprehendido como constituindo um «longo» canal do ponto de vista da temperatura pois este canal é largo (estando entre enrolamentos oppostos em logar de estar entre bobinas do mesmo enrolamento) e cada volta do enrolamento helicoidal de baixa voltagem é separada da volta adjacente por um canal de oleo e o fluxo é através destas voltas, quer vindo do principal canal interno, proximo ao cylindro do nucleo, quer do principal canal externo junto aos cylindros de alta voltagem. O grão de temperatura (temperature gradient) no enrolamento de baixa voltagem é conservado na mesma proporção do grão de temperatura no enrolamento de alta voltagem pelas dimensões adequadas dos canaes e pela limitação da densidade da corrente nos conductores.

O abafamento (blanketing) dos conductores por qualquer distancia consideravel no sentido do seu comprimento é a causa mais frequente de deterioração do isolamento do transformador. A razão disto é que o calor é transmittido muito mais facilmente através do cobre do que através de qualquer isolamento que possa ser usado em transformadores.

No ajuntamento de bobinas circulares, todos os abracadores e o isolamento são installados de modo a cobrir não mais do que uma pollegada de superficie em cada ponto, permittindo assim que o calor escape para o oleo dentro de uma fracção de uma pollegada do seu ponto de geração. Isto sómente é possivel onde a reunião de bobinas não requer que o abraçamento se estenda em direcção parallela aos conductores.

A importancia da temperatura uniforme em transformadores immersos em oleo nunca é apreciada em demasia desde que o superaquecimento de uma simples pequena área de isolamento ou o deposito de uma pequena quantidade de residuos do oleo resultará eventualmente em prematura destruição do apparelho. As qualidades thermicas do projecto da bobina circular, como foi delineado acima, são plenamente rea-

lizadas em todas as unidades construidas pela General Electric Company. Cuidadosa investigação dos enrolamentos de estructuras typicas foi feita durante um longo periodo por meio de «thermo-couples» e outros inventos detentores e registradores de temperatura, e projectos modelares foram assentados os quaes são inavaliaveis em assegurar a quem delles faz uso o beneficio de um producto seguramente uniforme.

RESISTENCIA Á ESFORÇOS DE VOLTAGEM ANORMAL

A experiencia real da General Electric Company não apresenta falhas para terra resultantes de voltagem anormal, mas mostra a existencia de esforços internos muito elevados entre as voltas e secções do enrolamento devido aos impulsos da linha de onda relativamente curta; taes esforços muitas vezes resultando estragos em transformadores de construcção antiga, a despeito do facto de estarem estas partes isoladas por modo a resistir muitas vezes á voltagem normal entre ellas. Assim, o esforço da Companhia ha sido especialmente orientado no sentido da *melhor distribuição possivel do esforço electrostatico offerecido por voltagens anormaes, da perfeição e preservação do isolamento entre as voltas e entre as bobinas, e da disposição adequada de tal isolamento para obter um factor maximo de segurança.*

Isolamento:

Comquanto não seja pratico discutir aqui em detalhe as muitas questões apresentadas pelo problema do isolamento, é desejavel dirigir a attenção para algumas caracteristicas importantes:

1°, a combinação correcta do isolamento solido e do oleo foi trabalhada por modo a proporcionar a mais uniforme graduação relativa (unifor gradient) em esforço electrostatico em todas as partes da estructura, tendo em plena conta os maximos esforços locaes a serem resistidos na pratica sob condições anormaes, e provendo factores de ampla segurança por modo a serem evitadas punctura e «corona»;

2°, o isolamento requerido entre secções e entre bobinas do mesmo enrolamento é provido por canaes de oleo mantidos por espaçadores radiaes e, nestes projectos de alta voltagem, por aneis isolantes sub-dividindo os canaes de oleo;

3°, a primeira, segunda e terceira secção de bobina adjacentes aos terminaes da linha teem isolamento reforçado entre as voltas, camadas e bobinas, para resistir seguramente aos impulsos da voltagem da onda de alta intensidade inicial (sleep wave) vinda da linha;

4°, todas as fitas dos bornes dos enrolamentos são isoladas e trazidas para fóra entre aneis de papelão prensado, de sorte que ampla voltagem de punctura é obtida entre a fita do borne e a secção de bobina adjacente;

5°, os enrolamentos completamente ajuntados são tratados pelo processo de vacuo e pressão, extraindo todo o ar preso ou humidade e impregnando o isolamento com um verniz resistente ao oleo quente;

6°, o isolamento concentrico de enrolamento é especialmente importante para projectos de alta voltagem em que as bobinas de alta voltagem constituem um grupo ininterrupto no que se refere ás bobinas de baixa voltagem e terra, proporcionando assim a mais uniforme distribuição de esforço electrostatico por todo o isolamento em qualquer tempo que o enrolamento seja subitamente tomado pela energia devido a perturbações de voltagem provenientes da linha. A capacidade dos isolamentos para resistirem a taes esforços até a energia da perturbação ser dissipada depende mais de impedir a concentração do fluido do que da quantidade de taes isolamentos, porque a quantidade só póde variar dentro de uma escala muito pequena devido a considerações de ordem commercial.

Todos os projectos de enrolamento concentrico G-E não ligados á terra incluem uma chapa de aço isolada (patente G. E.) nas extremidades das phases de alta voltagem. Esta chapa é das mesmas dimensões planas que as bobinas e age como um supporte para distribuir o esforço mecanico. Sua funcção mais importante, todavia, é agir como um equilibrador electrico no caso de impulso da linha. Isto é levado a effeito ligando directamente a chapa á primeira volta electrica dos enrolamentos. Desta maneira uma carga da linha é distribuida por igual pela primeira bobina, prevenindo assim accumulação local e scentelha. Si se produzir scentelha devido a voltagem extremamente alta, o arco, com toda probabilidade, será confinado á chapa de aço, assim protegendo o proprio enrolamento.

Summario:

O plano geral do transformador com enrolamento concentrico de bobina circular é prover uma estructura mecanicamente forte a qual funccionará indefinidamente com todos os seus factores de segurança originaes sem receio dos esforços mecanicos do serviço; guardar uniformidade no aquecimento, a qual evitará prematura deterioração local do isolamento; offerecer a mais alta resistencia possivel aos esforços da voltagem anormal por uma distribuição scientifica dos enrolamentos e isolamento para reduzir ao minimo e distribuir uniformemente taes esforços.

Tanques:

Os tanques são de fórma oval e de chapa de aço, as costuras sendo soldadas. O collar do topo é de ferro fundido rebitado nas chapas dos lados, sendo os rebites soldados.

O fundo é de chapa de aço flangeada e concava em fórma de prato, soldada ás chapas dos lados. Quatro argolas para suspender, com cavilhas de olhal, estendem-se através da cobertura e são fixados no topo das estructuras do nucleo.

O transformador completo com o seu oleo póde ser levantado por essas argolas. As coberturas são de ferro fundido com juntas aplainadas. Póde obter-se superficie radiadora addicional com o emprego de tubos de aço sem costura para caldeiras. Estes tubos serão expandidos dentro do tanque e a elle electricamente soldados assim fazendo uma junta estanque e praticamente uma estructura massica. Photographia n. 299.923.

Buchas de entrada

As buchas de entrada de alta voltagem são do typo "standard" da General Electric, com oleo, consistindo em uma protecção de porcellana em duas peças solidamente aparafusadas nas juntas e absolutamente estanques para o oleo.

Este casco é subdividido em um numero de compartimentos annulares por meio de cylindros isoladores concentricos circumdando o conductor. O projecto provê livre circulação automatica do oleo entre os diversos compartimentos.

Obtem-se a distribuição adequada do esforço por meio dos cylindros concentricos e equilibradores metallicos de tal modo formados e installados que dão praticamente uma graduação relativa de voltagem em linha recta (a "straight line voltage gradient) da extremidade da linha para terra.

Estas buchas não requerem attenção; são á prova de tempo e scentelhas podem ser produzidas indefinidamente sem haver punctura ou outro estrago.

O boletim n. 49.491, annexo, dá outras informações relativas a estas buchas, incluindo suas caracteristicas de permutação.

Conservador:

Os conservadores de oleo são fornecidos segundo um projecto protegido por parte da General Electric, incluindo valvula de segurança, diaphragma de explosão, concavidade para depositarem os residuos (sump) e ventiladores. O incluso boletim n. 49.706, claramente descreve a funcção deste invento. As quatro caracteristicas salientes são:

1ª, eliminação da "respiração" e condensação da humidade, preservando deste modo o valor isolante original do oleo;

2ª, prevenção de explosões, devido á ignição de uma mistura de ar e gaz formado do oleo quente;

3ª, evitar os residuos do oleo;

4ª, preservação dos isolamentos fibrosos evitando a distillação de acidos do oleo.

Accessorios geralmente fornecidos:

Os seguintes accessorios serão fornecidos:

Trucks, indicador de oleo, valvula drenadora de oleo, valvula para tirar amostra de oleo, ligações da prensa-filtro, ventiladores conservadores, placa de nomes e thermometro.

E' difficel fazer ligações para tanques de transformadores ,os quaes são perfeitamente estanques a temperaturas normaes de operação, e, para vencer esta difficuldade, todos os nossos accessorios são soldados, si possivel. Onde ligações removiveis são inevitaveis, usam-se roscas de cano.

O vidro indicador de oleo tem um diametro interno de cerca de uma pollegada e é provido com um fluctuador, de sorte que o nivel do oleo póde ser visto á distancia.

Valvula de esgotamento:

E' fornecida uma valvula de esgotamento de duas pollegadas, a menos que se deseje uma maior.

Valvula para tirar amostra de oleo

Esta consiste em uma valvula de agulha de um quarto de pollegada installada ao lado da ligação da valvula de esgotamento.

Combinação de chapas para nomes e thermometro

E' provido um thermometro, tendo o bulbo localizado no oleo mais quente directamente acima das bobinas e o mostrador montado sobre um supporte-combinação para a chapa dos nomes e o thermometro. Esta chapa para nomes é convenientemente montada ao lado do transformador, onde póde ser vista. Esta chapa é gravada ou estampada com o numero de serie, indicação completa de capacidade, incluindo garantia de aquecimento, schema de enrolamento, tabella de voltagens que podem ser obtidas e as ligações que *precisam* ser feitas para conseguir estas voltagens. O thermometro é provido de contactos de alarma para ligação com um circuito externo. Photographia n. 394.502.

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DE QUADROS PARA A ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

N. 35.619

O quadro incluido nestas especificações não foi projectado para emparelhar com qualquer installação existente, pois a companhia não está informada de que isto é necessario.

A photographia do desenho subordinada ao numero desta proposta foi preparada para illustrar o quadro incluido nas especificações

Para illustrar a construcção do apparelho incluido nas especificações, faz-se referencia á seguinte materia descriptiva do mesmo tyypo geral:

Instrumentos, typo H2, H3, H4, DH3	66.016
Medidores de watt-hora, typo DS6	66.253
Chaves de campo, typo F16, F17, F19, F21	67.330
Mecanismos de rheostato	47.702
Interruptores a oleo, typo K32 & K32B	47.450
Interruptores a oleo, typo FK36 & FKO36	47.478
Relays, typo PQ, PQ2, PQ3	47.610
Chaves desligadoras sobre bases de aço, typo LG-116	67.351
Transformadores para instrumento	46.049

Está comprehendido que ficam á discrição da companhia a locação e o arranjo do apparelho do quadro.

Fica comprehendido que a companhia não precisa submetter desenhos á approvação do comprador antes de iniciar o trabalho na fabrica.

A capacidade interruptora do interruptor a oleo do typo FK36-11A-F1, incluido nestas especificações, é de 1.200 ampéres a 80.000 volts; e a do interruptor a oleo do typo FK-32-A, tambem incluido nestas especificações e de 15.400 ampéres a 2.300 volts.

Este valor representa os ampéres R. M. S. (média da raiz quadrada) que a chave) interromperá duas vezes com um intervallo de dous minutos entre operações, e então estará em condição de ser fechada e supportar sua corrente proporcionada até que seja praticavel a sua inspecção e fazer quaesquer ajustamentos que possam tornar-se necessarios.

O material do painel será ardosia preta.

Os instrumentos terão acabamento escuro.

Os paineis serão montados na parede e na estructura da galeria.

Os interruptores serão providos com porta-cartões onde necessario.

O QUADRO CONTROLARA:

SUB-ESTAÇÃO DE MANGUEIRA

Duas linhas de entrada triphasicas, 80.000 volts, 7.500 (B) Kva, tres fios, 50 cyclos.

Tres transformadores triphasicos para reduzir a voltagem de 80.000 volts para 2.300 volts, (não ligados a terra), 2.500 (B) Kva, tres fios, 50 cyclos, com bornes de 50 % para partida.

Tres grupos motores geradores, cada grupo consistindo em:

Um motor synchrono triphasico 2.300 volts, 2.450 (B) Kva, tres fios, 50 cyclos, com partida do borne de 50 % dos transformadores;

Dous geradores de corrente continua, de 750 volts, 1.000 (B) KW, para trabalhar em série e 1.500 volts, 2.000 (B) KW;

Um excitador para motor 55/155 volts, 20 (M) KW.;

Um excitador para gerador, 125 volts, 13 (M) KW.

Oito circuitos de alimentação corrente continua, 1.500 volts, 2.000 ampéres, cada.

Um transformador para serviço da estação, 2.300-110/220 volts, 15 (M) Kva.

Quatro circuitos para serviço de estação, 110/220 volts, 100 ampéres.

Um circuito de 110 volts, 100 ampéres, para illuminação de emergencia.

Um gerador 170 volts, 7 (M) KW para carregar bateria.

As capacidades da machina dadas nestas especificações indicam capacidade normal ou continua. Como se usa em relação a estas avaliações, o symbolo «B» indica que a capacidade do apparelho é baseada em uma sobrecarga de 50 % acima do normal durante um tempo curto (uma ou duas horas), e o symbolo «M» indica que a capacidade do apparelho é baseada na maxima avaliação dada sem sobrecarga.

Arranjo dos paineis

Faceando o quadro, os paineis, da esquerda para a direita, serão arranjados em uma fileira continua na ordem dada no seguinte summario.

O quadro consistirá em:

1 painel da linha de entrada (duplo circuito),
3 paineis dos transformadores.
3 paineis dos motores synchrono.
1 painel do selector do transformador para o serviço da estação.

Todos os paineis acima para installação independente em parede.

3 paineis dos geradores de corrente continua,
8 paineis dos circuitos de corrente continua,
1 painel do gerador para carregar bateria.
1 painel do circuito para serviço de estação.
1 braço oscillante.

Os paineis acima são para montar sob a galeria do interruptor, usando os supportes da galeria para apoiar os paineis.

Item 1:

1 painel da linha de entrada, duplo circuito, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 80.000 volts, 7.500 (B) KVA.

Tamanho: secção superior 31×16×1 1|2 pollegadas (786,80×405,60×38.099 m|m), secção média 31×16×1 1|2 pollegadas (786,80×405,60×38.099 m|m), secção inferior 28×16×1 1|2 pollegadas (710,60×38,099 m|m) para montar em parede.

Equipamento:

1 combinação de relays consistindo em:
1 relay de protecção contra as correntes invertidas, typo IK-105.
3 relays com limite de tempo, typo de inducção.
2 interruptores a oleo typo FK3 6-11 A-F1, tripolar, simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo e operado magneticamente.
2 chaves de control unipolar, reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.
4 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar.
12 transformadores de corrente typo bucha, 150|5 ampères.
6 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares, simples, 95.000 volts, 300 amperes, com a ligação feita pela frente sobre bases metallicas e com gancho de segurança, e dispositivo para abrir.

Item 2:

3 paineis para o transformador de alta tensão, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 80.000 volts, 2.500 (B) KVA.

Tamanho: secção superior 31×16×1 1|2 pollegadas (786,80×405,60×38,099 m|m), secção média 31×16×1 1|2 pollegadas (786,80×405,60×38.099 m|m), secção inferior 28×16 1 1|2 pollegadas (710,60×405,60×38,099 m|m) para montar em parede.

Equipamento por painel:

1 interruptor a oleo, typo FK-11A-F1, tripolar, simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo, operado magneticamente.
1 chave de control unipolar, de reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.
2 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar.
2 transformadores de corrente typo bucha.
3 chaves desligadoras typo LG-116, unipolares, simples, 25.000 volts, 300 amperes, com ligação feita pela frente sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 3:

3 paineis para motor synchrono, triphasico, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 2.450 (B) KVA.

Tamanho: secção superior 31×1 1|2 pollegadas (786,80×609,00×38,099 m|m), secção média 31×24 1 1|2 pollegadas (786,80×609,00×38,099 m|m), secção inferior 28×24×1 1|2 pollegadas (710,60×609,00×38,099 m|m) para montar em parede.

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro de 5 amperes, typo H-2, com escala para 2.000 amperes.

1 amperemetro para o campo, typo DH-3, de 500 amperes, com derivação «shunt».

1 indicador de volt-amperes de reacção, typo H-2, 110 volts, 5 amperes com escala marcada para 3.000-0-3.000 KVA.

1 medidor de watt-horas, typo DS-6, 110 volts, 5 amperes, polyphasico com duas bobinas.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo do motor e do excitador.

1 chave de campo, bipolar, simples, de 400 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

2 chaves de control unipolares, de reversão (para os interruptores a oleo), com lampadas indicadoras vermelha e verde

1 interruptor principal a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar, simples, 7.500 volts, 1.200 amperes, montado em compartimentos, apparelhado com mecanismo para operação magnetica.

1 interruptor a oleo para a sahida, typo K-32-A, não automatico, tripolar, simples, 15.000 volts, 800 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos:

1 jogo de receptaculos na frente do painel para tomada de voltagem e de corrente, com «plugs».

2 bobinas de sobrecarga, com limite de tempo, typo de inducção, unipolares.

1 bobina de baixa voltagem.

2 relays para control da bobina magnetica (solenoide), unipolar, 125 volts.

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fusiveis.

2 transformadores de corrente typo K-50-2.000 amperes tendo a relação de 400|1.

Item 4:

1 painel selector para corrente alternada, triphasica, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 15 (M) KVA; tamanho: secção superior: 31×16×1½ pollegadas (786,80×405,60×38,099 m|m), secção média 31×16×1½ pollegadas (786,80×405,60×38,099 m|m), secção inferior 28×16×1½ pollegadas (710,60×405,60×38,099 m|m) para ser montado na parede.

Equipamento do painel:

1 amperamento de 5 amperes, typo H-2, com escala para 10 amperes.

1 viltimetro de 175 volts, typo H2, com escala para 3.500 volts.

2 chaves de control, unipolar, de reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.

2 interruptores a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar, simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica e chaves auxiliares.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos.

2 relays de sobrecarga com limite de tempo, typo de inducção, unipolares.

2 relays de control do solenoide, unipolares, 125 volts.

12 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolar, simples, 15.000 volts, 300 amperes, sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fusiveis.

2 transformadores de corrente, typo W2, 10 amperes.

Item 5:

3 paineis para geradores de corrente continua, capacidade: 1.500 volts, 2.000 (B) KW; tamanho: secção superior 31×20×1½ pollegadas (786,80×507,20×38,10 m|m, secção média 31×20×1½ pollegadas (786,80×507,20×38,10 m|m), secção inferior 28×20×1½ pollegadas (710,60×405,60×38,10 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro typo D7, com derivação «shunt» para 5.000 amperes e com coberta protectora.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo de gerador.

1 roda manual e accessorios de montagem da mesma, para o campo do excitador.

1 chave de campo bipolar, simples, de 200 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

1 receptaculo de potencial com 4 pontas.

2 chaves de control, bipolar, simples, com lampadas indicadoras vermelha e verde, para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar, simples, normalmente aberta, para a bobina retentiva do disjunctor.

1 chave de control bipolar, simples, para desligamento do interruptor a oleo do motor synchrono.

4 chave secca desligadora, typo LG-116, unipolar, simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre base metalica com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 6:

8 paineis para os alimentadores de corrente continua:

Capacidade: secção superior 31 X 16 X 1 1|2 pollegadas (786,80 X 405,60 X 38,10 m|m), secção média 31 X16 X1 1|2 pollegadas (786,80 X 405,60 X 38,10 m|m), secção inferior 28 X 16 X 1 1|2 pollegadas (710,60 X 405,60 X 38,10 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro typo D-7, com derivação «shunt», para 2.500 amperes e com coberta protectora.

1 receptaculo de potencial, com dous pontos.

1 chave de control bipolar, simples, com lampadas indicadoras vermelha e verde para o fechamento do disjunctor.

1 chave de control, bipolar, simples, normalmente aberta para a bobina retentiva do disjunctor.

3 chaves seccas desligadoras, typo LG-116, unipolar, simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre bases metallicas, com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 7:

1 painel para o gerador de carregar baterias:

Capacidade: 170 volts, 7 (M) KW.

Tamanho: secção superior 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas (786,80 X 609,00 X 38,10 m|m) secção média 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas (786,80 X 609,00 X 38,10 m|m) secção inferior 28 X 24 X 1 1|2 pollegadas (710,60 X 609,00 X 38,10 m|m).

Equipamento:

1 amperemetro de 60 amperes, typo DH-3 (para o gerador).

1 amperemetro, typo DH-3, com escala para 40-0-400 amperes, e com derivação «shunt» de 300 amperes (para a bateria).

1 voltmetro, typo DH-3, 200 volts.

2 receptaculos para lampada do indicador de terra.

1 interruptor com contactos de carvão, typo C. P., 650 volts, 50 amperes, unipolar, com bobina de sobrecarga.

1 roda manual e accessorios para a montagem da mesma, para o rheostato de campo do gerador.

1 receptaculo de potencial, de 6 pontos, e com um «plug» de 4 pontos.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar, de reversão, 250 volts, 100 amperes.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar, de reversão, 250 volts, 200 amperes.

3 fusiveis na frente do painel.

Ligações do painel

Item 8:

1 painel para o circuito do serviço de estação e illuminação de emergencia:

Capacidade: 220 volts, 100 amperes por circuito.

Tamanho: secção superior 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas

Tamanho: secção superior 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas (786,80 X 609,00 X 38, 10 m|m) secção média 31 X 24 1 1|2 pollegadas (786,80 X 609,00 X 38,10 m|m) secção inferior 28 X X 24 X 1|2 pollegadas (710,60 X 609,00 X 38,10 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 chave de movimento automatico, dous polos, 100 amperes, com fusiveis e mecanismo para baixa voltagem.

4 chaves seccas, typo LD-22, tripolar, simples, 250 volts, 100 amperes, com fusiveis na frente.

Todas as ligações precisas por traz do painel.

Item 9:

1 braço movediço com o seguinte equipamento:

Montado sobre o proprio braço:

1 voltmetro, typo TFT, com escala para 2.000 volts.

Não montado no braço:

1 plug de dous pontos para tomar potencial, com descanço.

Item 10:

1 apparelho para levantar os tanques do interruptor a oleo, typo FK-32-A.

Item 11:

1 Buzina «Klaxon», tocada a motor e alimentada pela bateria de accumuladores.

Item 12:

6 chaves seccas desligadoras, typo LG-116, 95.000 volts, 300 amperes, sobre base metallica com as ligações feitas pela frente e com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de 16 pés (1.219 metros).

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de quatro pés (1.219 metros).

Item 13:

6 indicadores de voltagem, cat. 35.329.

Item 14:

1 bateria de accumuladores para operar interruptores a oleo, typo D-9, da Electric Storage Battery Co., com capacidade para descarregar em oito horas a 20 amperes por hora, e a 400 amperes por minuto em caso de emergencia.

Item 15:

14 disjunctores (interruptores rapidos) typo JR-12 com coberturas.

6 resistencias.

112 isoladores com parafuso, cat. 19491994-G2.

14 combinações (contactors).

Apparelhos de protecção contra raio

Item 16:

11 para-raios de aluminium, corrente continua, para serviço interno, em um circuito de 1.500 volts.

2 para-raios typo peroxydo de chumbo, triphasicos, para serviço externo, em 80.000 volts.

1 vara de prova.

Item 17:

5 bobinas abafadoras, 200 amperes, typo de suspensão, para serviço externo, em um circuito de 80.000 volts. Cat. 1.597.339-G1.

SUB-ESTAÇÃO DE DEODORO

O quadro controllará:

2 linhas de entrada triphasicas, 80.000 volts, 7.500 (B) KVA, 3 fios, 50 cyclos.

3 transformadores triphasicos para reduzir a voltagem de 80.000 para 2.300 volts (não ligados á terra), 2.500 (B) KVA, 50 cyclos, com bornes de 50 % para partida.

3 grupos motores geradores, cada grupo consistindo em:

1 motor synchrono triphasico 2.300 volts, 2.450 (B) KVA, 3 fios, 50 cyclos, com partida do borne de 50 % dos transformadores.

2 geradores de corrente continua, de 750 volts 1.000 (B) KW, para trabalhar em série a 1.500 volts, 2.000 (B) KW.

1 excitador para motor 55|155 volts, 20 (M) KW.

1 excitador para gerador 125 volts, 13 (M) KW.

10 circuitos de alimentação, corrente continua, 1.500 volts, 2.000 amperes cada.

1 tranformador para serviço de estação, 2.300-110|220 volts, 15 (M) KVA.

4 circuitos para serviço de estação, 110|220 volts 100 amperes.

1 circuito de 110 volts, 100 amperes, para illuminação de emergencia.

1 gerador de 170 volts, 7 (M) KW para carregar bateria.

As capacidades da machina dadas nestas especificações indicam capacidade normal ou continua. Como se usa em relação a estas avaliações, o symbolo «B» indica que a capacidade do apparelho é baseada em uma sobrecarga de 50 % acima do normal durante um tempo curto (uma ou duas horas), e o symbolo «M» indica que a capacidade do apparelho é baseada na maxima avaliação dada sem sobrecarga.

Arranjo dos paineis

Faceando o quadro, os paineis, da esquerda para a direita, serão arranjados em uma fileira continua na ordem dada no seguinte summario:

O quadro consistirá em:

1 painel da linha de entrada (duplo circuito).

3 paineis dos tranformadores.

3 paineis dos motores synchronos.

1 painel do transformador para o serviço.

Todos os paineis acima são para installações independentes em parede.

3 paineis dos geradores de corrente continua.

10 paineis dos circuitos de corrente continua.

1 painel do gerador para carregar bateria.

1 painel do circuito para serviço de estação.

1 braço movediço.

Os paineis acima são para montar sob a galeria do interruptor usando os supportes da galeria para apoiar os paineis.

Item n. 18

1 painel da linha de entrada duplo circuito, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 80.000 volts, 7.500 (B) KVA.

Tamanho:

Secção do tope 31 x 16 x 1-½" (786,80 x 405, 60 x 38,10).

Secção do meio 31 x 16 x 1-½" (786,80 x 405,60 x 38,10).

Secção de baixo 28 x 16 x 1-½" (710,60 x 405,60 x 38,10) para montar em parede.

Equipamento de cada painel:

1 interruptor a oleo, typo FK-36-11A-FI tripolar simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo, operado magneticamente.

1 chave de control, unipolar de reversão com lampadas indicadoras a vermelho e verde.

2 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar.

2 transformadores de corrente, typo bucha.

3 chaves desligadoras typo LG-116, unipolar simples, 95.000 volts, 300 amperes, com ligação feita pela frente sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item n. 20

3 paineis para motor synchrono, triphasico, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 2.450 (B) KVA.

Tamanho:

Secção do tope 31 x 24 x 1-½ polleg. (786,80 x 609,00 x 38,10 m|m).

Secção do meio 31 x 24 x 1-½ polleg. (786,80 x 609,00 x 38,10 m|m).

Secção de baixo 28 x 24 x 1-½ polleg. (710,60 x 609,00 x 38,10 m|m.).

Equipamento de cada painel:

1 ampermetro de 5 amperes, typo H-2, com escala para 2.000 amperes.

1 ampermetro para o campo, typo DH-3, de 500 amperes com derivação (shunt).

1 indicador de volt-amperes de reacção, typo H-2, 110 volts, 5 amperes com escala marcada para 3.000-0-3.000 KVA.

1 medidor de watt-horas, typo DS-6, 110 volts, 5 amperes, polyphasico com duas bobinas.

1 mecanismo com dupla corrente para o movimento do rheostato do campo do motor e do excitador.

1 chave de campo, bipolar simples, de 400 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atrás do painel com o cabo na frente.

2 chaves de control unipolar de reversão (para os interruptores a oleo) com lampadas indicadoras a vermelho e verde.

1 interruptor principal a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar simples, 7.500 volts, 1.200 amp., montado em compartimentos, apparelhado com mecanismo para operação magnetica.

1 interruptor a oleo para a sahida, typo K-32-A, não automatico, tropolar simples, 15.000 volts, 800 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos.

1 jogo de receptaculos na frente do painel para tomada de voltagem e de sobrecarga com «plugs».

2 relays de sobrecarga, com limite de tempo, typo de induccão unipolar.

1 relay de baixa voltagem.

2 relays para control da bobina magnetica (solenoide) unipolar 125 volts.

2 transformadores de potencia, 2.200/110 volts, 500 watts, 50 cyclos, com fuziveis.

2 transformadores de corrente typo K-50-2.000 amperes tendo razão de 400/1.

Item 21

1 painel selector para corrente alternada, triphasica, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 15 (M) KVA.

Tamanho:

Secção superior 31 × 16 × 1-1/2 pollegadas (786,80 × 405, 60 × 38,10 m/m).

Secção média 31 × 16 × 1-1/2 pollegadas (786,80 × 405, 60 × 38, 10 m/m).

Secção inferior 28 × 16 × 1-1/2 pollegadas (710,60 × 405, 60 × 38, 10 m/m).

Para ser montado na parede.

Equipamento do painel:

1 ampermetro de cinco amperes, typo H-2, com escala para 10 amperes.

1 voltimetro de 175 volts, typo H-2, com escala para 3.500 volts.

2 chaves de control, unipolar de reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.

2 interruptores a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica, e chaves auxiliares.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos:

2 relays de sobrecarga com limite de tempo, typo de inducção, unipolares.

2 relays de control do solenoide, unipolares, 125 volts.

12 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

2 transformadores de potencia, 2.200/100 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fuziveis.

2 transformadores de corrente, typo W2, 10 amperes.

Item 22

3 paineis para geradores de corrente continua

Capacidade: 1500 volts, 2.000 (B) KW.

Tamanho:

Secção do tope: 31 × 20 × 1-1/2 pollegadas (786,80 × 507,20 × 38, 10 m/m).

Secção do meio: 31 × 20 × 1-1/2 pollagadas (786,80 × 507,20 × 38, 10 m/m).

Secção de baixo: 28 × 20 × 1-1/2 pollegadas (710,60 × 405,60 × 38, 10 m/m).

Equipamento de cada painel:

1 ampermetro typo D7 com derivação (shunt) para 5.000 amperes e com coberta protectora.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo do gerador.

1 roda manual e accessorios de montagem da mesma, para o campo do excitador.

1 chave de campo bipolar simples de 200 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

1 receptaculo de potencial com quatro pontas.

2 chaves de control bipolar simples com lampadas indicadoras a vermelho e verde para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar simples para desligamento do interruptor a oleo do motor synchrono.

1 chave secca desligadora, typo LG 116, unipolar simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre base metallica com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 23

10 paineis alimentadores de corrente continua.

Capacidade: 1.500 volts, 2.000 (B) KW.

Tamanho:

Secção do tope: 31 × 20 × 1-1/2 pollegadas. (786,8 × 507,2 × 38,1 m/m).

Secção do meio: 31 × 20 × 1-1/2 pollegadas. (786,8 × 507,2 × 38,1 m/m).

Secção de baixo: 28 × 20 × 1-1/2 pollegadas. (710,6 × 405,6 × 38,1 m/m).

Equipamento de cada painel:

Equipamento de cada painel:

1 ampermetro typo D7 com derivação (shunt) para 5.000 amperes e com coberta protectora.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo do gerador.

1 roda manual e accessorios de montagem da mesma, para o campo do excitador.

1 chave de campo bipolar simples de 200 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

1 receptaculo de potencial com quatro pontos.

2 chaves de control bipolar simples com lampadas indicadoras a vermelho e verde para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar simples para desligamento do interruptor a oleo do motor synchrono.

1 chave secca desligadora, typo LG 116, unipolar simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre base metallica com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 24

1 painel para o gerador de carregar baterias:

Capacidade: 170 volts, 7 (M) KW.

Tamanho:

Secção do tope: 31 × 24 × 1-1/2 pollegadas (786,8 × 609,0 × 38,1 m/m).

Secção do meio: 31 × 24 × 1-1/2 pollegadas (786,8 × 609,0 × 38,1 m/m).

Secção de baixo: 28 × 24 × 1-1/2 pollegadas (710,6 × 509,0 × 38,1 m/m).

Equipamento:

1 ampermetro de 60 amperes, typo DH-3 (para o gerador).

1 ampermetro typo DH-3, com escala para 40-0-400 amperes e com derivação (shunt) de 300 amperes (para a bateria).

1 voltmetro, typo DH-3, 200 volts.

2 receptaculos para lampada do indicador de terra.

1 interruptor com contactos de carvão, typo C. P. 650 volts, 50 amperes, unipolar com bobina de sobrecarga.

1 roda manual e accessorios para a mesma, para o rheostato de campo do gerador.

1 receptaculo de potencial, de seis pontos, e com um «plug» de quatro pontos.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão 250 volts, 100 amperes.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão, 250 volts, 200 amperes.

3 fusiveis na frente do painel.

Ligações do painel.

Item 25:

1 painel para o circuito do serviço de estação e illuminação de emergencia:

Capacidade: 220 volts, 100 amperes por circuito.

Tamanho:

Secção do tope 31 × 24 × 1-1/2 polleg. (786,8 × 609,0 × 38,1 m/m).

Secção do meio 31 × 24 × 1-1/2 polleg. (786,8 × 609,0 × 38, 1 m/m).

Secção de baixo 28 × 24 × 1-1/2 polleg. (710, 6 × 609,0 × 38, 1 m/m).

Equipamento de cada painel:

1 chave de movimento automatico, dous polos, [illegible] amperes, com fuziveis e mechanismo para baixa voltagem.

4 chaves seccas, typo LD-22, tripolar simples, 250 volts, 100 amperes com fuziveis na frente.

Todas as ligações precisas por traz do painel.

Item 26:

1 braço movediço com o seguinte equipamento:

Montado sobre o proprio braço:

1 voltmetro, typo TFT, com escala para 2.000 volts.

Não montado no braço:

1 plug de dous pontos para tomar potencial, com descanço.

Item 27:

1 apparelho para levantar os tanques do interruptor a oleo, typo FK-32-A.

Item 28:

1 buzina «Klaxon» tocada a motor e alimentada pela bateria de accumuladores.

Item 29:

6 chaves seccas desligadoras, typo LG-116, 95.000 volts, 300 amperes, sobre base metallica com as ligações feitas pela frente e com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de 16 pés (4,876 metros).

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de 4 pés (1,219 metros).

Item 30:

6 indicadores de voltagem, Cat., 35.329.

Item 31:

1 bateria de accumuladores para operar interruptores a oleo, typo D-9, da Electric Storage Battery Co., com capacidade para descarregar em 8 horas a 20 amperes por hora, e a 400 amperes por minuto em caso de emergencia.

Item 32:

16 disjunctores (interruptores rapidos) typo JR-12.

6 resistencias.

130 isoladores com parafuso, Cat. 1.949.194-G2.

16 combinações (contactores).

Apparelho de protecção contra raio

Item 33:

13 para-raios de aluminium, corrente continua, para serviço interno, em um circuito de 1.500 volts.

2 para-raios typo peroxydo de chumbo, triphasicos, para serviço externo, em 80.000 volts.

1 vara de prova.

Item 34:

6 bobinas abafadoras, 200 amperes, typo de suspensão para serviço externo, em um circuito de 80.000 volts, Cat. n. 1.597.330-G1.

SUB-ESTAÇÃO DE PACIENCIA

O quadro controllará:

2 linhas de entrada triphasicas, 80.000 volts, 5.000 (B) KVA, 3 fios, 50 cyclos.

2 transformadores triphasicos para reduzir a voltagem de 80.000 para 2.300 volts (não ligados a terra). 2.500 (B), 50 cyclos, com bornes de 50 % para partida.

2 grupos motores geradores, cada grupo consistindo em:

1 motor synchrono triphasico 2.300 volts, 2.450 (B) KVA, 3 fios, 50 cyclos, com partida do borne de 50 % dos transformadores;

2 geradores de corrente continua, de 750 volts, 1.000 (B) KW, para rabalhar em série a 1.500 volts, 2.000 (B) KW;

1 excitador para motor 55/155 volts, 20 (M) KW;

1 excitador para gerador 125 volts, 13 (M) KW.

4 circuitos de alimentação, corrente continua, 1.500 volts, 2.000 amperes cada.

1 transformador para serviço de estação, 110/220 volts, 100 amperes.

1 circuito de 110 volts, 100 amperes, para illuminação de emergencia.

1 bateria de accumuladores 125 volts.

As capacidades da machina, dadas nestas especificações, indicam capacidade normal continua. Como se usa em relação a estas avaliações, o symbolo «B» indica que a capacidade do apparelho é baseada em uma sobrecarga de 50 % acima do normal durante um tempo curto (uma ou duas horas) e o symbolo «M» indica que a capacidade do apparelho é baseada na maxima avaliação dada sem sobrecarga.

Arranjo dos paineis:

Faceando o quadro, os paineis, da esquerda para direito, serão arranjados em uma fileira continua na ordem dada no seguinte summario:

O quadro consistirá em:

1 painel das linhas de entrada (duplo circuito)

2 paineis dos transformadores;

2 paineis dos motores synchronos;

1 painel do selector do transformador para o serviço de estação.

Todos os paineis acima para installação independente em parede.

2 paneis dos geradores de corrente continua.

4 paneis dos circuitos de corrente continua.

1 painel para o carregador de bateria.

1 painel para serviço de estação.

1 braço oscillante.

Os paineis acima são para montar sob a galeria do interruptor usando os supportes da galeria para apoiar os paineis.

Item 35:

1 painel da linha de entrada duplo circuito, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 80.000 volts., 2.500 (B) KVA.

Tamanho:

Secção do topo 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Secção do meio 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,6 X 405,8 X X 38,1 m|m.)

Secção de baixo 28 X 16 X 1 ½ polleg. (710,6 X 405,6 X X 38,1 m|m) para montar em parede.

Equipamento:

1 — Combinação de relays, constitituindo em:

1 relay de protecção contra as correntes invertidas, typo JK—105.

3 relays com limite de tempo, typo de inducção.

2 interruptores a oleo, typo FK—36—11A—F1, tripolar simples, 95.000 volts., 400 amperes, montado sobre o solo e operado magneticamente.

2 chaves de control unipolar reversão com lampadas indicadoras vermelha e verde.

2 chaves de control unipolar reversão com lampadas indicadoras vermelha e verde.

4 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar simples.

12 transformadores de corrente, typo bucha, 150|5 amperes.

6 chaves desligadoras, typo LG—116, unipolares simples, 95.000 volts, 300 amperes, com a ligação feita pela frente sobre bases metallicas e com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 36:

2 paineis para os transformadores de alta tensão, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 8.000 volts, 2.500 (B) KVA.

Tamanho:

Secção do topo 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Secção do meio 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Secção de baixo 29 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Para montar em parede.

Equipamento por painel:

1 interruptor a oleo, typo FK—36—11A—F1, tripolar simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo, operado magneticamente.

1 chave de control, unipolar de reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.

2 relays de control do solenoide, 125 volts unipolar.

2 transformadores de corrente, typo bucha.

3 chaves desligadoras, typo LG—116, unipolar simples, 95.000 volts, 300 amperes, com ligação feita para a frente sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 37:

3 paineis para motor synchrono, triphasico, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 2.450 (B). KVA

Tamanho:

Secção do topo 31 X 24 X 1 ½ polleg. (786,8 X 609,0 X X 38,1 m|m.)

Secção do meio 31 X 24 X 1 ½ polleg. (786,8 X 609,0 X X 38,1 m|m.)

Secção de baixo 28 X 24 X 1 ½ polleg. (710,6 X 609,0 X 38,1 m|m.)

Para montar em parede.

Equipamento da cada painel.

1 ampermetro de 5 amperes, typo H—2, com escala para 2.000 amperes.

1 ampermetro para o campo, typo DH—3, de 500 amperes com derivação (shunt).

1 inicador de volt-amperes de reacção, typo H—2, 110 volts, 5 amperes, com escala marcada para 3.000—0—3.000 KVA.

1 medidor de watt-horas, typo DS—6, 110 volts, 5 amperes, polyphasico com duas bobinas.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo do motor e do excitador.

1 chave de campo, com control unipolar de reversão (para os interruptores a oleo) com lampadas indicadoras vermelha e verde.

1 interruptor principal a oleo, typo K—32—A, automatico, tripolar simples, 7.500 volts, 1.200 amperes, montado em compartimentos, apparelhado com mecanismo para operação magnetica.

1 interruptor a oleo para sahida, typo K—32—A, não automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 800 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos.

1 jogo de receptaculos na frente do painel para tomada de voltagem e de corrente, com «plugs».

2 relays de sobrecarga, com limite de tempo, typo de inducção unipolares.

1 relay de baixo voltagem.

2 relays para control de bobina magnetica (selenoide) unipolar, 125 volts.

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fuziveis.

2 transformadores de corrente, typo K—50—2.000 amperes, tendo a relação de 400|15

Item 38:

1 painel Selector para corrente alternada, triphasica 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 15 (M) KVA.

Tamanho:

Secção do topo 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Secção do meio 31 X 16 X 1 ½ polleg. (786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Secção de baixo 28 X 16 X 1 ½ polleg. (710,6 X 405,6 X X 38,1 m|m.)

Para ser montado na parede.

Equipamento do painel:

1 ampermetro de 5 amperes, typo H—2, com escala para 10 amperes.

1 voltmetro de 175 volts, typo H2, com escala para 3.500 volts.

2 chaves de control, unipolar de reversão, com lampadas indicadoras a vermelho e verde.

2 interruptores a oleo, typo K—32—A, automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica, e chaves auxiliares.

Estructura de sobrecarga com limite de tempo, typo de inducção unipolares.

2 relays de control do sôlenoide, unipolares, 125 volts.

12 chaves desligadoras, typo LG—116, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fuziveis.

2 transformadores de corrente, typo W2, 10 amperes.

Item 39:

2 paineis para os geradores de corrente continua.

Capacidade: 1.500 volts, 2.000 (B) KW.

Tamanho:

Secção do tope 31 X 20 X 1-1|2 pollegadas, (786,8 X 507,2 X X 38,1 m|m).

Secção do meio 31 X 20 X 1-1|2 pollegadas, (786,8 X X 507,2 X 38,1 m|m).

Secção de baixo 28 X 20 X 1-1|2 pollegas, (786,8 X X 507,2 X 38,1 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro typo D7, com derivação (shunt) para 5.000 amperes e com coberta protectora.

1 machanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo do gerador.

1 róda manual e accessorios de montagem da mesma, para o campo do excitador.

1 chave de campo bipolar simples de 200 amperes, com dispositivos para receber resistencia de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

1 receptaculo de potencial com 4 pontas.

2 chaves de control bipolar simples com lampadas indicadoras a vermelho e verde para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar simples normalmente aberta para a bobina retentiva do disjunctor.

1 chave de control bipolar simples para desligamento do interruptor a oleo do motor synchrono.

1 chave secca desligadora, typo LG-116, unipolar simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre base metallica com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 40:

4 paineis para os alimentadores de corrente continua.

Capacidade: 3.000 volts, 2.000 amperes.

Tamanho:

Secção do tope 31 X 16 X 1-1|2 pollegadas.

Secção do meio 31 X 16 1-1|2 pollegadas, 786,8 X 405,6 X X 38,1 m|m).

Secção de baixo 28 X 16 X 1-1|2 pollegadas, (710,6 X X 405,6 X 38,1 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro typo D7, com derivação (shunt) para 2.500 amperes e com coberta protectora.

1 receptaculo de potencial, com dous pontos.

1 chave de control bipolar simples com lampadas indicadoras vermelho e verde para o fornecimento do disjunctor.

1 chave de control bipolar simples normalmente aberta para a bobina retentiva do disjunctor.

3 chaves seccas desligadoras, typo LG-116 unipolar simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre bases metallicas, com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 41:

1 painel para o gerador de carregar baterias:

Capacidade: 170 volts, 7 (M) KW.

Tamanho:

Secção do tope 31 X 24 1-1|2 pollegadas. (786,8 X 609,0 X X 38,1 m|m).

Secção do meio 31 X 24 X 1-1|2 pollegadas. (786,8 X X 609,0 X 38,1 m|m).

Secção de baixo 28 X 24 X 1-1|2 pollegas. (710,6 X 609,0 X X 38,1 m|m).

Equipamento:

1 amperemetro de 60 amperes, typo DH-3 (para o gerador).

1 amperemetro typo DH-3 com escala para 40-0-400 amperes, e com derivação (shunt) de 300 amperes (para a bateria).

1 voltmetros, typo DH-3, 200 volts.

2 receptaculos para lampada do indicador de terra.

1 interruptor com contactos de carvão, typo C. P. 650 volts, 50 amperes, unipolar com bobina de sobrecarga.

1 roda manual e accessorios para a montagem da mesma para o rheostato do campo do gerador.

1 receptacula de potencial, de 6 pontos, e com um "plug" de 4 pontos.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão, 250 volts, 100 amperes.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão, 250 volts, 200 amperes.

3 fuziveis na frente do painel.

Ligações do painel.

Item 42:

1 painel para o circuito do serviço de estação e illuminação de emergencia:

Capacidade: 220 volts, 100 amperes por circuito.

Tamanho:

Secção do tope 31 X 23 X 1-1|2 pollegadas. (786,8 X X 609,0 X 38,1 m|m).

Secção do meio 31 X 24 X 1-1|2 pollegadas. (786,8 X X 609,0 X 38, 1 m|m).

Secção de baixo 28 X 24 X 1-1|2 pollegadas. (710,6 X X 609,0 X 38, 1 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 chave de movimento automatico, dous polos, 100 amperes, com fuziveis e macanismo para para baixa voltagem.

4 chaves seccas, typo LD-22, tripolar simples, 250 volts, 100 amperes com fusiveis na frente.

Todas as ligações precisas por traz do painel.

Item 43:

1 braço movediço com o seguinte equipamento:

Montado sobre o proprio braço:

1 voltmetro typo TFT, com escala para 2.000 volts.

Não montado no braço:

1 plug de dous pontos para tomar potencia, com descanço.

Item 44:

1 apparelho para levantar os tanques do interruptor a oleo, typo FK-32-A.

Item 45:

1 buzina «Klaxon» tocada a motor e alimentada pela bateria de accumuladores.

Item 46:

6 chaves seccas desligadoras, typo LG-116, 95.000 volts, 300 amperes, sobre base metallica com as ligações feitas pela frente e com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de 16 pés 4,876 metros).

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira de 4 pés (1,219 metros).

Item 47:

6 indicadores de voltagem, Cat. 35.329.

Item 48:

1 bateria de accumuladores para operar interruptores a oleo, typo D-9, da Electric Storage Battery Co., com capacidade para descarregar em 8 horas a 20 amperes por hora, e a 400 amperes por minuto em caso de emergencia.

Item 49:

8 disjunctores (interruptores rapidos), typo JR-12, 1.500 volts, 2.000 amperes.

4 resistencias.

64 isoladores com parafusos, Cat. 1.949.194-G2.

8 combinações (contactors).

APPARELHO DE PROTECÇÃO CONTRA RAIO

Item 50:

6 para-raios de aluminium, corrente continua, para serviço interno, num circuito de 1.500 volts.

2 para-raios typo peroxydo de chumbo, triphasicos, para serviço externo em 80.000 volts.

1 vara de prova.

Item 51:

6 bobinas abafadoras, 200 amperes, typo de suspensão para serviço externo num circuito de 80.000 volts, Cat. numero 1.597.339-G1.

SUB-ESTAÇÃO DE QUEIMADOS

O quadro controllará

2 linhas de entrada triphasicas, 80.000 volts, 5.000 (B) kw, 3 fios, 50 cyclos.

2 transformadores triphasicos para reduzir a voltagem de 80.000 para 2.300 volts (não ligados a terra) 2.500 (B), 50 cyclos, com bornes de 50 % para partida.

2 grupos motores geradores, cada grupo consistindo em:

1 motor synchronotriphasico 2.300 volts, 2.450 (B) kw, 3 fios, 50 cyclos, com partida do borne de 50 % dos transformadores.

2 geradores de corrente continua, de 750 volts, 1.000 (B) kw, para trabalhar em serie a 1.500 volts, 2.000 (B) kw.

1 excitador para motor 55|155 volts, 20 (M) kw.

1 excitador para gerador 125 volts, 13 (M) kw.

4 circuitos de alimentação, corrente continua, 1.500 volts, 2.000 amperes cada.

1 transformador para serviço de estação, 2.300 volts, 110|220 volts, 15 (M) kw.

4 circuitos para serviço de estação, 110|220 volts, 100 amperes.

1 circuito de 110 volts, 100 amperes, para illuminação de emergencia.

1 bateria de accumuladores 125 volts.

As capacidades da machina dadas nestas especificações indicam capacidade normal ou continua. Como se usa em relação a estas avaliações, o symbolo «B» indica que a capacidade do apparelho é baseada em uma sobrecarga de 50 % acima do normal durante um tempo curto (uma ou duas horas), e o symbolo "M" indica que a capacidade do apparelho é baseada na maxima avaliação dada sem sobrecarga.

Arranjo dos paineis

Faceando os quadros, os paineis, da esquerda para a direita, serão arranjados em uma fileira continua na ordem dada no seguinte summario.

O quadro consistirá em

1 painel das linhas de entrada (duplo circuito).
2 paineis dos transformadores.
2 paineis dos motores synchronos.
1 painel do selector do transformador para o serviço de estação.

Todos os paineis acima para installação independente em parede.

2 paineis dos geradores de corrente continua.
4 paineis dos circuitos de corrente continua.
1 painel para o carregador de bateria.
1 painel para serviço de estação.
1 painel com relays de corrente invertida.
1 braço oscillante.

Os paineis acima são para montar sob a galeria do interruptor usando os supportes da galeria para apoiar os paineis.

Item 52:

1 painel da linha de entrada duplo circuito, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 80.000 volts, 5.000 (B) kw.

Tamanho: secção do topo 31 x 16 x 1-½ polleg. (786.8 x 405,6 x 38.1 mm); secção do meio. 31 x 16 x 1-½ polleg. (786,8 x 405,6 x 38.1 mm); secção de baixo, 28 x 16 x 1-½ polleg. (710,6 x 405,6 x 38,1 mm). Para montar em parede.

Equipamento:

1 combinação de relays consistindo em:

1 relay de protecção contra as correntes invertidas, typo IK-105.

3 relays com limite de tempo, typo de inducção.

2 interruptores a oleo, tipo FK-36-11A-F1, tripolar simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo e operado magneticamente.

2 chaves de control unipolar de reversão com lampadas indicadoras vermelha e verde.

4 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar simples.

12 transformadores de corrente, typo bucha, 150|5 amperes.

6 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 95.000 volts, 300 amperes, com a ligação feita pela frente sobre bases metallicas e com gancho de segurança e dispositivos para abrir.

Item 53:

2 paineis para os transformadores de alta tensão, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 8.000 volts, 2.500 (B) kwats.

Tamanho: secção do topo, 31 x 16 x 1-½ polleg. (786,8 x 405,6 x 38.1 mm); secção do meio, 31 x 16 x 1-½ polleg. (786,8 x 405.6 x 38.1 mm); secção de baixo, 28 x 16 x 1-½ polleg. (710,6 x 405.6 x 38,1 mm). Para montar em parede.

Equipamento por painel:

1 interruptor a oelo, typo FK-36-11-A-F1, tripolar simples, 95.000 volts, 400 amperes, montado sobre o solo, operado magneticamente.

1 chave de control. unipolar de reversão, com lampadas indicadoras vermelha e verde.

2 relays de control do solenoide, 125 volts, unipolar.

2 transformadores de corrente, typo bucha.

3 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolar simples, 95.000 volts, 300 amperes, com ligação feita pela frente sobre bases metallicas com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 54:

2 paineis para motor synchrono, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 2.450 (B) kw.

Dimensões: secção superior, 31 x 28 x 2 pollegadas (786,8 x 710,6 x 50,8 mm); secção média, 31 x 28 x 2 pollegadas (786,8 x 710,6 x 50,8 mm); secção inferior, 31 x 28 x 2 pollegadas (786,8 x 710,6 x 50,8 mm). Para montar em parede.

Equipamento de cada painel:

1 amperemetro de 5 amperes, typo H-2, com escala para 2.000 amperes.

1 amperemetro para o campo, typo H-2, de 500 amperes com "shunt".

1 chave de control unipolar de reversão para rheostato de campo electricamente operado.

1 indicador de volt-amperes de reacção, typo H-2, 110 volts, 5 amperes, com escala marcada para 3.000-0-3.000 kw.

1 roda manual e accessorios de montagem da mesma para o rheostato do campo do excitador.

1 medidor de watt-horas, typo DS-6, 110 volts, 5 amperes, polyphasico com duas bobinas e dispositivo de taramela (ratchet device).

1 chave de campo, bipolar simples, 400 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada atraz do painel com o cabo na frente.

2 chaves de control, unipolares, de reversão (para os interruptores a oleo), com lampadas indicadoras vermelha e verde.

1 interruptor principal a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar, simples, 7.500 volts, 1.200 amperes, montado em compartimentos, apparelhado com mecanismo para operação magnetica.

1 interruptor a oleo para a sahida, typo K-32-A, não automatico, tripolar, simples, 15.000 volts, 800 amperes.

1 relay de baixa voltagem.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos.

1 jogo de receptaculos na frente do painel para a tomada de voltagem e de corrente com «plugs».

2 relays de sobrecarga, com limite de tempo, typo de immersão (plunger type), unipolares.

1 relay de corrente invertida, typo IK-104.

2 relays de control do solenoide, unipolar, 125 volts.

2 transformadores de corrente, typo W-5, 1.000 amperes.

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fusiveis.

2 transformadores de corrente, typo K-50, 2.000 amperes.

Item 55:

1 painel selector, para corrente alternada, triphasica, 3 fios, 50 cyclos.

Capacidade: 2.300 volts, 15 (M) KVA.

Tamanho: secção do topo 3×16×1-1|2 pollegadas.

Secção do meio 31×16×1-1|2 pollegadas (786,8×405,6×38. 1 m|m).

Secção de baixo 28×16×1-1|2 pollegadas (710,6×405,6×38.1 m|m) para ser montado na parede.

Equipamento do painel:

1 amperemetro de 5 amperes, typo H-2, com escala para 10 amperes.

1 voltmetro de 175 volts, typo H-2, com escala para 3.500 volts.

2 chaves de control, unipolares, de reversão, com lampadas indicadoras a vermelho e verde.

2 interruptores a oleo, typo K-32-A, automatico, tripolar. simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em compartimentos, com mecanismo para operação magnetica e chaves auxiliares.

Estructura dos compartimentos (exceptuando alvenaria) e portas para os mesmos.

2 relays de sobrecarga, com limite de tempo, typo de inducção unipolares.

2 relays de control do solenoide, unipolares, 125 volts.

12 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares, simples, 15.000 volts, 300 amperes, sobre bases metallicas, com gancho de segurança e dispositivo para abrir

2 transformadores de potencia, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fusiveis.

2 transformadores de corrente, typo W-2, 10 amperes.

Item 56:

2 Paineis para os geradores de corrente continua.

Capacidade: 1.500 volts, 2.000 (B) KW.

Tamanho: secção superior 31×20×1-1|2 polleg.

Secção média 31×20×1-1|2 polleg. (786,8×405,6×38,1 m|m).

Secção inferior 28×20×1-1|2 polleg. (710,6×507,2×38,1 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 ampermetro, typo D-7, escala para 5.000-0-5.000 amperes e com derivação e coberta protectora.

1 mecanismo com dupla corrente para movimentar o rheostato do campo gerador.

1 roda manual e accessorios de montagem da mesma, para o campo do excitador.

1 chave de campo bipolar, simples, de 200 amperes, com dispositivos para receber resistencias de descarga, montada afraz do painel com o cabo na frente.

1 receptaculo de pontencial com 4 pontas

2 chaves de control bipolares simples, com lampadas indicadoras vermelha e verde para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar simples, normalmente ab para a bobina retentiva do disjunctor.

1 chave de control, bipolar, simples, para desligamento do interruptor a oleo do motor synchrono.

1 chave secca desligadora, typo LG-116, unipolar, simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre base metallica, com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 57:

4 paineis para os alimentadores de corrente continua.

Capacidade: 3.000 volts, 2.000 amperes.

Tamanho:

Secção do tope, 31 X 16 X 1 1|2 pollegadas.

Secção do meio, 31 X 16 X 1 1|2 pollegada (786,8 X 405,6 X 38,1 m|m).

Secção de baixo, 28 X 16 X 1 1|2 pollegada (710,6 X 405,6 X 38,1 m|m).

Equipamento de cada painel.

1 amperemetro typo D 7, com 2.500-0-2.500 amperes. derivação e coberta protectora.

1 receptaculo de potencial com dous pontos.

1 chave de control, bipolar, simples, com lampadas indicadoras, vermelha e verde, para fechar o disjunctor.

1 chave de control bipolar simples normalmente, aberta para a bobina retentiva do disjunctor.

3 chaves seccas desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 15.000 volts, 2.000 amperes, sobre bases metallicas, com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

Item 58:

1 painel para o gerador de carregar baterias:

Capacidade: 170 volts, 7 (M) KW.

Tamanho:

Secção do tope, 31 X 20 X 1 1|2 pollegada.

Secção do meio, 31 X 24 X 1 1|2 pollegada (786,8 X 609,0 X 38,1 m|m).

Secção de baixo, 28 X 24 X1 1|2 pollegada (710,6 X 609,0 X 38,1 m|m).

Equipamento:

1 amperemetro de 60 amperes, typo DH-3 (para o gerador).

1 amperemetro typo DH-3, com escala para 40-0-400 amperes, e com derivação (shunt) de 300 amperes para a bateria).

1 voltmetro, typo DH-3, 200 volts.

2 receptaculos para lampada do indicador de terra.

1 interruptor com contactos de carvão, typo C. P., 650 volts, 50 amperes. unipolar, com bobina de sobrecarga.

1 roda manual e accessorios para a montagem da mesma para o rheostato de campo do gerador.

1 receptaculo de potencial de 6 pontos, e com um «plug» de 4 pontos.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão, 250 volts, 100 amperes.

1 chave secca, typo LD-22, unipolar de reversão, 250 volts, 200 amperes.

3 fusiveis na frente do painel.

Ligações do painel.

Item 59:

1 painel para o circuito do serviço de estação e illuminação de emergencia.

Capacidade: 220 volts, 100 amperes por circuito.

Tamanho:

Secção do tope, 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas

Secção do meio, 31 X 24 X 1 1|2 pollegadas (768,8 X 609,0 X 38,1 m|m).

Secção de baixo, 28 X 24 X 1 1|2 pollegadas (710,6 X 609,0 X 38,1 m|m).

Equipamento do painel:

1 chave de movimento automatico, dous polos, 100 amperes, com fusiveis e mecanismo para baixa voltagem.

4 chaves seccas, typo LD-22, tripolar simples, 250 volts, 100 amperes com fusiveis na frente.

Todas as ligações precisas por traz do painel.

Item 60:

1 painel para o relay de corrente invertida.

Dimensões:

Secção superior, 31 X 16 X 1 1|2 pollegadas.

Secção média, 31 X 16 X 1 1|2 pollegadas (786,8 X 405,6 X 38,1 m|m).

Secção inferior, 28 X 16 X 1 1|2 pollegadas (710,6 X 405,6 X 38,1 m|m).

Equipamento:

1 relay corrente continua, corrente invertida, 1.500 volts.

1 relay de control.

Item 61:

1 braço movediço com o seguinte equipamento:

Montado sobre o proprio braço:

1 voltmetro, typo TFT, com escala para 2.000 volts.

Não montado no braço:

1 plug de 2 pontos para tomar potencial, com descanso.

Item 62:

1 apparelho para levantar os tanques do interruptor a oleo, typo FK-32 A.

Item 63:

1 busina «Klaxon», tocada a motor e alimentada pela bateria de accumuladores.

Item 64:

6 chaves seccas desligadoras, typo LG-116 ,95.000 volts, 300 amperes, sobre base metallica, com as ligações feitas pela frente e com gancho de segurança e dispositivo para abrir.

1 alavanca para chave secca com cabo de madeira, de 16 pés (4,876 metros).

1 alavanca para chave secca ,com cabo de madeira de pés (1,219 metros).

Item 65:

6 indicadores de voltagem, Cat. 35.329.

Item 66:

1 bateria de accumuladores para operar interruptores a oleo, typo D-9, da Electric Stroage Battery Co, com capacidade para descarregar em 8 horas a 20 amperes por hora, e a 400 amperes por minuto, em caso de emergencia

Item 67:

2 disjunctores (interruptores rapidos) typo JR-12, 1.500 volts, 2.000 amperes.

4 resistencias.

64 isoladores com parafuso, Cat. 1.949.194 — Gz.

8 combinações (contactors).

Apparelho de protecção contra raio:

Item 68:

6 pára-raios de aluminium, corrente continua, para serviço interno, em um circuito de 1.500 volts.

2 pára-raios, typo peroxydo de chumbo, triphasicos, para serviço externo em 80.000 volts.

1 vara de prova.

Item 69:

6 bobinas abafadoras, 200 amperes, typo de suspensão, para serviço externo em um circuito de 80.000 volts. Cat. 1597339 — G1.

TERCEIRO GRUPO

ESPECIFICAÇÃO DAS LOCOMOTIVAS

GENERAL ELECTRIC CO. SCHENECTADY, N. Y.

Especificação n. 1.613. Datada: 28 de fevereiro de 1922.

Especificação para uma locomotiva: 4444-(E-200-6)(E251; 1500 V.

Proposta para a Estrada de Ferro Central do Brasil.

Para serviço de carga

Construcção geral — Cabine do typo de caixa de aço, com dous trucks motrizes e dous trucks guias, cada um com dous eixos, equipada com seis motores de corrente continua, e engrenagem simples, de accôrdo com a photographia inclusa n. 338.628.

Dimensões geraes (Approximadas)

Comprimento total	16,357 metros (53'-8")
Comprimento externo da cabine	12,191 metros (40'-0")
Altura da cabine	3,720 metros (12'-2-1|2")
Altura total, pantographo arreado	4,191 metros (13,9")
Largura total	3,086 metros (10'-1-1|2")
Distancia total entre os eixos extremos	13,360 metros (44'-10")
Distancia entre os eixos fixos	2,133 metros (7'-0")
Bitola	1,60 metro
Raio minimo de curvatura	100 metros

Pesos (Approximados)

Equipamento electrico	26,850 kilos (59,200 lbs)
Equipamento do ar comprimido e compressor	2.855 kilos (6,300 lbs)

Equipamento mecanico	61 000 kilos	(134,500 lbs)
Peso total	90,705 kilos	(200,000 lbs)
Peso sobre as rodas motrizes	70 700 kilos	(156 000 lbs)
Peso por eixo guia	20 000 kilos	(44,000 lbs)
Peso por eixo motriz	11.800 kilos	(26:000 lbs)
Peso morto por eixo motriz	2,920 kilos	(6,440 lbs)

Engrenagem motriz

Esta consistirá de dous trucks rigidos com dous eixos cada um e cada eixo com um motor, e mais de dous trucks guia cada um destes com dous eixos e um motor no eixo de dentro. A cabine é sustentada na armação dos trucks rigidos por meio de supportes centraes. A força de tracção é transmissivel pela armação da plataforma e juntas articuladas.

Molas

As molas são do melhor aço fundido temperado em oleo e cada uma em proporção ao peso a ser supportado, com amplo factor de segurança.

Rodas

As rodas são compradas de fabricantes afamados e sujeitas as garantias dos mesmos.

	Rodas motrizes	Rodas dos trucks guia
Typo e material.....	Aço solido	Aço solido
Numero.	12	4
Diametro.....	0m,914 (36")	9m,914 (6")
Material dos aros...	Igual ao do centro	Igual ao do centro
Largura.....	0m,139 (5—1/2")	0m,139 (5—1/2")
Espessura.....	0m,063	0m,063
Corpo e flange.....	Especificações M. B. C.	Especificações M. C. B.

Eixos

	Motrizes	Guias
Material.....	Aço batido malleavel	Aço batido malleavel
Diametro entre rodas	0m,178 (7")	
Diametro do mancal do eixo motor....	0m,178 (7")	
Typo do mancal....	Sem collares.	Com collares
Dimensões dos mancaes.....	0m,139 × 0m,254 (5—1/12" 10")	0m,139 × 0m,254 (5—1/2" × 10")
Caixa do mancal....	Aço fundido.	Aço fundido.

Supportes para os freio.

O apparelhamento do freio será proporcionado de modo a exercer uma pressão total nas rodas de 85 % do peso nas rodas motrizes, com uma pressão no cylindro de 50 libras por pollegada quadrada.

O freio manual será do typo de rodas dentadas com cão de segurança, que será de capacidade sufficiente para manter a locomotiva parada.

Plataforma

A armação da plataforma será de aço estructural longitudinal e com supportes e apoios perpendiculares reforçados por chapas de aço e chão de aço de 9 mm. de espessura, tudo convenientemente rebitado.

Uma cobertura de madeira de 19 mm. será provida na cabine principal.

Para-choques

De aço estructural collocados nas extremidades da locomotiva.

Engates

Ligados ao truck e chassis, typo "Tower", a uma altura de 1m,50 acima do trilho, e com armação de molas duplas de placas de segurança.

Lastro

Qualquer lastro necessario para se obter o peso especificado será applicado de modo a reforçar a armação da locomotiva

Degráo

Os degráos serão de aço com chapa para escada para o machinista e para as extremidades.

Cabine

As paredes e extremidades da cabine serão construidas de aço de 3 mm. e tecto de aço n. 8. solidamente rebitado, e armação de aço com vigas reforçadas e apparelhadas.

Será do typo de caixa, de 3m,048 de largura por 12m,191 de comprimento (10 pés de largura por 40 pés de comprimento), com compartimentos para o machinista em cada extremidade da cabine.

As portas e armação das janellas serão de madeira envernizada com vidro de espessura dupla, da melhor qualidade.

As portas serão localisadas aos lados e extremidade da cabine e entre os compartimentos.

Será provida de assentos para o machinista e para o ajudante de machinista. Os degráos e trilhos de supporte serão providos.

Ferramentas e accessorios

Será fornecida uma caixa de aço com chave ingleza vertical, martellos, talhadeiras, diversos instrumentos necessarios, alavancas, almotolias e bandeiras, de accordo com a lista padrão da General Electric. As caixas de areia serão operadas por meio de ar, assim como duas campainhas de 0m,317 (12-1|2") com martello operador e dous apitos de alarme.

Equipamento de ar comprimido

Typo Westinghouse n. 14 EL combinado directo e automatico com reservatorio principal, com quatro cylindros para ar montados nos trucks.

Compressor de ar

Será provido um compressor de ar typo CP-26 para cabine, com deslocamento de 100 pés cubicos por minuto quando trabalhando sob uma pressão de 130 libras por pollegada quadrada e com uma voltagem de 1.500 volts no motor.

Motores

Seis motores typo GE-251-750|1.500 volts, formato de caixa, com engrenagem simples, polos de commutação, corrente continua, 280 amperes, 750 volts. O motor é capaz de supportar a carga normal durante uma hora continuamente com augmento de 75° C. de temperatura.

Typo de suspensão no eixo e na armação do truck. Espaço debaixo do motor com rodas novas—125 mm. (4-15|16").

Engrenagens e pinhões

Razão de engrenagem: 3,78. Numero de dentes: 68. Numero de dentes do pinhão: 18. Pinhões de aço forjado, grão F. Engrenagens de aço forjado, grão F.

Espaço abaixo da caixa de engrenagens com rodas novas: 81 mm. (3-3|16").

Equipamento de control

A locomotiva será equipada com o control multiplo, typo P C L, consistindo de dous controllers dispostos para as seguintes operações e combinações: 11 (onze) posições dos motores ligados seis em série, e 8 (oito) posições dos motores ligados tres em séries e dous grupos de para-raios, e 7 (sete) posições dos motores ligados dous em série e tres grupos em parallelo. O dispositivo para obter campo shuntado será incluido.

Duas locomotivas poderão operar em multiplo. Os rheostatos, de capacidade sufficiente para o serviço, serão providos, e rigidamente seguros e isolados para o serviço.

Serão incluidos os combinadores de tamanho sufficiente para operar nos circuitos de força.

Si operação em multiplo fôr especificada acima, os apparelhos necessarios para controllar a locomotiva de qualquer posição do controller principal, serão fornecidos.

Todos os apparelhos de contol e detalhes serão de accôrdo com as especificações da General Electric typo Padrão, a não ser que fique especificado e detalhado como parte do contracto.

Collectores de corrente

Serão fornecidos dous pantographos typo S-507 e base correspondente com a capacidade necessaria para commutar a corrente a 1.500 volts com fio trolley localizado exactamente sobre o centro da linha e variando a altura de 4m,267 (14'), a 6m,299 (20'8").

Capacidade

Nota — O peso do trem que a locomotiva será capaz de rebocar com successo durante o serviço dependerá das rampas, comprimento e frequencia das mesmas, numero de paradas, caracter do serviço e outros factores que deverão ser fornecidos detalhadamente antes de se apresentar as garantias necessarias.

A classificação dos motores na locomotiva será:

Classificação	Amp. por mot.	Kg. tot. esf. trac. loco.	Vel. em km. hora	Volts por motor	Volts da linha	Amp. por loco
Uma hora sem resf. art. aug. de 75° C. por thermometro.....g....	280 280	12.900 10.500	28.5 35.0	675 675	1.350 1.350	840 campo total. 840 campo shuntado
Continuamente c/resf. art. 120 C. aug. por resist. no enrol. do motor.....	240 240	10.450 8.250	30.4 38.2	675 675	1.350 1.350	720 campo total 720 campo shuntado
Maximo por cinco min. assumindo um esf. de trac. igual a 30 °/o do peso calc. nas rodas motrizes.....	400	21.200	—	—	—	—

A maxima velocidade de operação recommendavel limitada pelos mancaes ou commutação é de 64 kilometros por hora.

A maxima velocidade de emergencia limitada pela construcção do induzido é de 72 kilometros por hora.

Curvas caracteristicas do motor serão indicadas nos azues H-91564 e H-91565.

A velocidade maxima em uma linha plana e recta será de 47 kilometros por hora com um trem de 800 toneladas, inclusive a locomotiva, e assumindo cinco kilos por tonelada de resistencia do trem e 750 volts por motor.

Com um esforço de tracção de 18.400 kilos, a locomotiva puxará um trem de 800 toneladas, inclusive a locomotiva, em rampas de 1,8 % em linha recta e a uma velocidade de 28 kilometros por hora.

Com um esforço de tracção de 17.700 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 800 toneladas, inclusive a locomotiva, em uma rampa de 1 % em linha recta, com uma acceleração approximada de 6,5 cm. por segundo por segundo, e assumindo a fricção do trem a cinco kilos por tonelada (referencia á nota no começo deste paragrapho).

Com um esforço de tracção de 17.700 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 800 toneladas, inclusive a locomotiva, sobre uma linha recta e plana, com uma acceleração approximada de 15,5 cm. por segundo por segundo, e assumindo cinco kilos por tonelada de fricção no trem (referencia á nota no começo deste paragrapho).

A palavra «tonelada», como usada neste paragrapho, refere-se á tonelada metrica de 1.000 kilos.

Illuminação e equipamento miscellaneo

As lampadas necessarias, chaves, fusiveis e material para a installação de luz na cabine e illuminação dos manometros e pharóes, serão installados.

Os pharóes serão dous, do typo incandescente, com os numeros indicados nas chapas.

Os amperemetros serão providos nas posições necessarias para observação do operador.

O dynamometro ou motor-gerador consiste de um grupo de motor e gerador para fornecer energia a baixa voltagem para as luzes, pharóes e operação do control, assim como o ventilador movido por motor será provido para ventilação forçada dos motores de tracção.

Um registrador do typo «Boyer» com dous relogios indicadores será fornecido.

Um pára-raio de aluminio.

Todos os apparelhos de medida e relogios serão do padrão americano.

As locomotivas serão installadas para operação do lado direito.

As especificações para todo este material serão da A. S. T. M.

Pintura e indicação

A cabine e os trucks serão preparados e convenientemente pintados, exteriormente de preto e interiormente de verde, com lettras de aluminio, typo Padrão, mas sem outras guarnições. A informação necessaria para as indicações e lettreiros deverá ser fornecida pelo comprador na occasião do contracto.

Parafusos e porcas

Todos os parafusos providos serão do typo Padrão, com o passo regulamentar, á excepção dos parafusos muito finos.

Montagem

A locomotiva será montada completamente, funccionando em Erie, Pensylvania, á disposição do comprador para inspecção.

Experiencias

As seguintes experiencias serão feitas antes do embarque:

a) experiencias de alta tensão para resistencia do isolamento na locomotiva completa ou em parte da mesma, de accôrdo com as especificações geraes da General Electric ou com as especificações do Instituto Americano de Engenheiros Electricistas;

b) medida da resistencia dos rheostatos na locomotiva completa, indicando que as ligações foram feitas de accôrdo e na ordem conveniente;

c) exame geral da operação em trilhos de experiencias para verificação das caracteristicas de operação dos contactos, freios de ar, aquecimento dos mancaes, etc.

Detalhes do equipamento electrico e mecanico não especificados acima serão do typo Padrão adoptado pela General Electric.

Especificação n. 1.614 — Datada: 27 de fevereiro de 1922. Especificação para uma locomotiva: 4.444-E-200-6GE251-1.500 V— Proposta para a Estrada de Ferro Central do Brasil.

Para serviço de passageiros

Construcção geral

Cabine do typo de caixa de aço, com dous trucks motrizes e dous trucks guias cada um com dous eixos equipada com seis motores de corrente continua e engrenagens simples, de accôrdo com a photographia inclusa n. 308.628.

Dimensões geraes (approximadas)

Comprimento total 16,357 metros (53'-8").
Comprimento externo da cabine 12,191 metros (40'-0").
Altura da cabine 3,720 metros (1'-2-1/2").
Altura total, pantographo arriado 4,191 metros (13'-9").
Largura total 3,086 metros (10'-1-1/2").
Distancia total entre os eixos extremos 13,360 metros (44'-10").
Distancia entre os eixos fixos 2,133 metros (7'-0").
Bitola 1,60 metro.
Raio minimo de curvatura 100 metros.

Pesos (approximados)

Equipamento electrico 26,850 kilos (59,200 lbs.).
Equipamento de ar comprimido e compressor 2,855 kilos (6,300 lbs.).
Equipamento mecanico 61,000 kilos (134,500 lbs.).
Peso total 90,705 kilos (200,000 lbs.)
Peso sobre as rodas motrizes 70.700 kilos (156,000 lbs.).
Peso por eixo guia 20,000 kilos (44.000 lbs.).
Peso por eixo motriz 11,800 kilos (26,000 lbs.).
Peso morto por eixo motriz 2,920 kilos (6,440 lbs.).

Engrenagem motriz

Esta consistirá de dous trucks rigidos com dous eixos cada um e cada eixo com um motor, e mais de dous trucks guia cada um destes com dous eixos e um motor no eixo de dentro. A cabine é sustentada na armação dos trucks rigidos por meio de supportes centraes. A força de tracção é transmissivel pela armação da plataforma e juntas articuladas.

Molas

As molas são do melhor aço fundido temperado em oleo e cada uma em proporção ao peso a ser supportado, com amplo factor de segurança.

Rodas

As rodas serão compradas de fabricantes afamados e sujeitas ás garantias dos mesmos.

	Rodas motrizes	Rodas dos trucks guia
Typo e material	Aço solido	Aço solido
Numero	12	4
Diametro	0m,914 (36")	0m,914 (36")
Material dos aros	Igual ao do centro	Igual ao do centro
Largura	0m,139 (5-1/2")	0m,139 (5-1/2")
Espessura	0m,064 (2-1/2")	0m,064 (2-1/2")
Corpo e filange	Especificações	Especificações
	M. C. B.	M. C. B.

Eixos

	Motrizes	Guias
Material	Aço batido Malleavel	Aço batido malleavel
Diametro entre rodas	0m,178 (7")	
Diametro do mancal do eixo do motor	0m,178 (7")	
Typo do mancal	Com collares	Com collares
Dimensões dos mancaes	0m,139×0m,254 (5-1/2"×10")	0m,139×0m,254 (5-1/2"×10")
Caixa do mancal	Aço fundido	Aço fundido

Supportes para os freios

O apparelhamento do freio será proporcionado de modo a exercer uma pressão total nas rodas de 85 % do peso nas rodas motrizes, com uma pressão no cylindro de 50 libras por pollegada quadrada.

O freio manual será do typo de rodas dentadas com cão de segurança, que será de capacidade sufficiente para manter a locomotiva parada.

Plataforma

A armação da plataforma será de aço estructural longitudinal e com supportes e apoios perpendiculares reforçados por chapas de aço e chão de aço de 9 mm. de espessura, tudo convenientemente rebitado.

Uma cobertura de madeira de 19 mm. será provida na cabine principal.

Pára-choques

De aço estructural, collocados nas extremidades da locomotiva.

Engates

Ligados ao truck e chassis, typo «Tower», a uma altura de 1m,50 acima do trilho, e com armação de molas duplas de placas de segurança.

Lastro

Qualquer lastro necessario para se obter o peso especificado será applicado de modo a reforçar a armação da locomotiva.

Degráos

Os degráos serão de aço com chapa para escada para o machinista e para as extremidades.

Cabine

As paredes e extremidades da cabine serão construidas de aço de 3 mm. e teto de aço n. 8 solidamente rebitado, a armação de aço com vigas reforçadas e apparelhadas.

Será do typo de caixa, de 3m,048 de largura por 12m,191 de comprimento (10 pés de largura por 40 pés de comprimento), com compartimentos para o machinista em cada extremidade da cabine.

As portas e armação das janellas serão de madeira envernizada, com vidro de espessura dupla, da melhor qualidade.

As portas serão localizadas aos lados e extremidade da cabine e entre os compartimentos.

Será provida de assentos para o machinista e para o ajudante de machinista. Os degráos e trilhos de supporte serão providos.

Ferramentas e accessorios

Será fornecida uma caixa de aço com chave inglezа vertical, martellos, talhadeiras, diversos instrumentos necessarios, alavancas, almotolias e bandeiras, de accôrdo com a lista padrão da General Electric. As caixas de areia serão operadas por meio de ar, assim como duas campainhas de 0m,317 (12-½") com martello operador e dous apitos de alarme.

Equipamento de ar comprimido

Typo Westinghouse n. 14 EL combinado directo e automatico com reservatorio principal, com quatro cylindros para ar montados nos trucks.

Compressor de ar

Será provido um compressor typo CP-26 para cabine com deslocamento de 100 pés cubicos por minuto, quando trabalhando sob uma pressão de 130 libras por pollegada quadrada e com uma voltagem de 1.500 volts no motor.

Motores

Seis motores typo GE-251 — 750|1.500 volts, formato de taxa com engrenagem simples, polos de commutação, corrente continua, 280 amperes, 750 volts. O motor é capaz de supportar a carga normal durante uma hora continuamente, com augmento de 75° C. de temperatura.

Typo de suspensão no eixo e na armação do truck. Espaço debaixo do motor com rodas novas — 125 mm. (4-15|16").

Engrenagens e pinhões

Razão de engrenagem: 2,44. Numero de dentes: 61. Numero de dentes do pinhão: 25. Pinhões de aço forjado, gráo F. Engrenagens de aço forjado, gráo F.

Equipamento de control

A locomotiva será equipada com control multiplo, typo C L, consistindo de dous controllers dispostos para as seguintes operações e combinações: 11 (onze) posições dos motores ligados seis em série, 8 (oito) posições dos motores ligados tres em série e dous grupos de pára-raios e 7 (sete) posições dos motores ligados dous em série e tres grupos em parallelo. O dispositivo para obter campo shuntado será incluido.

Duas locomotivas poderão operar em multiplo. Os rheostatos, de capacidade suficiente para o serviço especificado, serão providos e rigidamente seguros e isolados para o serviço.

Serão incluidos os combinadores de tamanho sufficiente para operar nos circuitos de força.

Si operação em multiplo for especificada acima, os apparelhos necessarios para controllar a locomotiva de qualquer posição do controller principal, serão fornecidos.

Todos os apparelhos de control e detalhes serão de accôrdo com as especificações da General Electric typo padrão, a não ser que fique especificado e detalhado como parte do contracto.

Collectores de corrente

Serão fornecidos dous pantographos typo S-37 e base correspondente com a capacidade necessaria para commutar a corrente a 1.500 volts com fio trolley localizado exactamente sobre o centro da linha e variando a altura de 4m,267 (14) a 6m,299 (20'-8").

Capacidade

Nota — O peso do trem que a locomotiva será capaz de fazer com successo durante o serviço dependerá das rampas, comprimento e frequencia das mesmas, numero de paradas, caracter do serviço e outros factores que deverão ser fornecidos detalhadamente antes de se apresentar as garantias necessarias.

A classificação dos motores na locomotiva será:

Classificação	Amp. por mot.	Kg. tot. esf. trac. loco.	Vel. em km. hora	Volts por motor	Volts da linha	Amp. por loco.
Uma hora sem resf. art. aug. de 75° C. por thermometro.....	280 280	8.340 6.780	44 0 54.0	675 675	1.350 1.350	840 campo total 840 campo shuntado
Continuamente c/resf. art. 120° C. aug. por resist. no enrol. do motor.....	240 240	6.700 5.350	46.8 59.0	675 675	1.350 1.350	720 campo total 720 campo shuntado
Maximo por um minuto, assumindo um esf. de trac. egual a 30 °/o do peso calc. nas rodas motrizes.....	565	21.200	—	—	—	—

A maxima velocidade de operação recommendavel limitada pelos mancaes ou commutação é de 10 km. por hora.

A maxima velocidade de energia limitada pela construcção do induzido é de 110 km. por hora.

Curvas caracteristicas do motor estão indicadas nos azues H-91566 e H-91567.

A velocidade maxima em uma linha plana e recta será 64,5 km. por hora com um trem de 500 toneladas, inclusive a locomotiva, assumindo cinco kilos por tonelada de resistencia do trem e 675 volts por motor.

Com um esforço de tracção de 11.500 kilos, a locomotiva puxará um trem de 500 toneladas, inclusive a locomotiva, em rampa de 1,8 % e linha recta e a uma velocidade de 40 km. por hora.

Com um esforço de tracção de 17.700 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 500 toneladas, inclusive a locomotiva, em uma rampa de 1,8 % em linha recta com uma acceleração de 11 cm. approximadamente por segundo por segundo e assumindo a fricção do trem de cinco kilos por tonelada (Referencia á nota no começo deste paragrapho).

Com um esforço de tracção de 17.700 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 500 toneladas, inclusive a locomotiva, sobre uma linha recta e plana com uma acceleração de 27 cm. approximadamente por segundo por segundo e assumindo cinco kilos por tonelada de fricção no trem (Referencia á nota no começo deste paragrapho).

A palavra «tonelada» como usada neste paragrapho refere-se á tonelada metrica de 1.000 kilos.

Illuminação e equipamento miscellaneo

As lampadas necessarias, chaves, fusiveis e material para a installação de luz na cabine e illuminação dos manometros e pharóes serão installados.

Os pharóes serão dous, do typo incandescente, com os numeros indicados nas chapas.

Os amperemetros serão providos nas posições necessarias para observação do operador.

O dynamometro ou motor-gerador consiste de um grupo de motor e gerador para fornecer energia a baixa voltagem para as luzes, pharóes e operação do control, assim como o ventilador movido por motor será provido para ventilação forçada dos motores de tracção.

Um registrador do typo «Boyer» com dous relogios indicadores, será fornecido.

Um pára-raio de aluminio.

As locomotivas serão installadas para operação do lado direito.

Todos os apparelhos de medida e relogios serão do padrão americano.

As especificações para todo este material serão da A. S. T. M.

Pintura e indicação

A cabine e os trucks serão preparados e convenientemente pintados, exteriormente de preto e interiormente de verde, com lettras de aluminio, typo Padrão, mas sem outras guarnições. A informação necessaria para as indicações e letreiros deverá ser fornecida pelo comprador na occasião do contracto.

Parafusos e porcas

Todos os parafusos providos serão do typo Padrão, com o passo regular, á excepção dos parafusos muito finos.

Montagem

A locomotiva será montada completamente, funccionando em Erie, Pennsylvania, á disposição do comprador para inspecção.

Experiencias

As seguintes experiencias serão feitas antes do embarque:

a) experiencias de alta tensão para resistencia do isolamento na locomotiva completa ou em parte da mesma, de accôrdo com as especificações geraes da General Electric ou as modificações geraes do Instituto Americano de Engenheiros Electricistas;

b) medida da resistencia dos rheostatos na locomotiva completa, indicando que as ligações foram feitas de accôrdo e na ordem conveniente;

c) exame geral da operação em trilhos de experiencia para verificação das caracteristicas de operação dos contactos, freios de ar, aquecimento dos mancaes, etc.

Detalhes do equipamento electrico e mecanico não especificados acima serão do typo Padrão adoptado pela General Electric.

Especificação n. 1.612 — Datada: 28 de fevereiro de 1922.

Especificação para uma locomotiva: 444.444-E-305-8 GEZ 1.000-1.500 V.

Proposta para a Estrada de Ferro Central do Brasil.

Para serviço de passageiros:

Construcção geral

Duas cabines do typo de caixa de aço montadas sobre trucks com junta articulada com (8) oito motores de corrente continua, de accôrdo com photographia inclusa numero 338.627.

Dimensões geraes (approximadas)

	metros	
Comprimento total	26,212	86'-0"
Comprimento externo da cabine	19,506	64'-0"
Altura da cabine	3,708	12'-2"
Altura total, pantographo arreado	4,191	13'-9"
Largura total	3,086	10'-1-½"
Distancia total entre os eixos extremos	23,398	76'-9"
Distancia entre os eixos fixos.....	2,438	8'-0"
Bitola	1,60	
Raio minimo de curvatura	100	

Pesos (approximados)

	Kilos	Libras
Equipamento electrico	42,200	93,000
Equipamento de ar comprimido e compressor	2,855	6,300
Equipamento mecanico	93.000	205,700
Peso total	138,055	305,000
Peso sobre as rodas motrizes	104,000	225.000
Peso sobre os trucks guias	34,055	[illegible]
Peso por eixo motor	13,760	[illegible]

Engrenagem motriz

Consistirá de quatro trucks motrizes cada um de dous eixos, com juntas articuladas entre trucks e com a armação lateral dos trucks da extremidade extendido de maneira a receber um truck guia de dois eixos Os trucks motrizes terão membros de aço transversaes rigidamente parafusados á armação de aço lateral, e o conjucto supportado em molas semi-ellipticas.

Molas

As molas serão do melhor aço fundido temperado em oleo e cada uma em proporção ao peso a ser supportado, com amplo factor de segurança.

Rodas

As rodas serão compradas de fabricantes afamados e sujeitas ás garantias dos mesmos.

	Rodas motrizes	*Rodas dos trucks guias*
Typo e material.....	Aros de aço, centros de ferro fundido.	Solidas, de aço rolado.
Numero.....	16.....	8.
Diametro.....	1m,016 (40").....	0m,837 (33").
Diametro dos centros....	0m,863 (34").....	—
Material dos aros.....	Aço malleavel (Open hearth steel).....	Mesmo que o centro.
Largura.....	0m,139 (5-1/2").....	0m,139 (5-1/2").
Espessura.....	0m,076 (3").....	0m,063 (2-1/2").
Corpo e flange.....	Contorno de accôrdo com especificações da M. C. B.	Contorno de accôrdo com especificações da M. C. B.
Montagem dos aros.....	Por meio de contracção e resfriamento e dispositivo proprio.	—

Eixos

Material.....	Aço batido malleavel.	Aço batido malleavel.
Diametro entre rodas....	0m,178 (7").....	—
Diametro do mancal do eixo do motor.....	0m,178 (7").....	—
Typo do mancal.....	Semi-fixos.....	Pela parte de dentro.
Dimensões do mancal...	0m,152 × 0m,329 (6" × 13").	—
Caixa do mancal.....	Typo Padrão.....	Pela parte de dentro.

Supportes para os freios

O apparelhamento do freio será proporcionado de modo a exercer uma pressão total nas rodas de 85 % do peso nas rodas motrizes, com uma pressão no cylindro de 50 libras por pollegada quadrada.

O freio manual será do typo de rodas dentadas com cão de segurança que será de capacidade sufficiente para manter a locomotiva parada.

Plataforma

A armação da plataforma será de aço estructural longitudinal e com supportes e apoios perpendiculares reforçados por chapas de aço e chão de aço de 9 mm. de espessura (3|8"), tudo convenientemente rebitado.

Uma cobertura de madeira de 19 mm. (3|4") será provida na cabine principal.

Pára-choques

De aço estructural collocados nas extremidades da locomotiva.

Engates

Ligados ao truck e chassis, typo «Tower», a uma altura de 1m,50 acima do trilho, e com armação de molas duplas de placas de segurança.

Lastro

Qualquer lastro necessario para se obter o peso especificado será applicado de modo a reforçar a armação da locomotiva.

Degráos

Os degráos serão de aço com chapa para escada para o machinista e para as extremidades.

Cabine

As paredes e extremidades da cabine serão construidas de aço de 3 mm. e tecto de aço n. 8 solidamente rebitado, a armação de aço com vigas reforçadas e apparelhadas.

Será do typo de duas caixas, cada uma com 3m,048 (10') de largura por 9m,143 (30') de comprimento. Na extremidade externa de cada uma haverá um compartimento de 3m,048 (10') de largura por 1m,524 (5') de comprimento para o machinista.

As partes e armação das janellas serão de madeira envernizada com vidro de espessura dupla, da melhor qualidade.

As portas serão localizadas aos lados e extremidade da cabine e entre os compartimentos.

Será provida de assentos para o machinista e para o ajudante de machinista. Os degráos e trilhos de supporte serão providos.

Ferramentas e accessorios

Será fornecida uma caixa de aço com chave ingleza vertical, martellos, talhadeiras, diversos instrumentos necessarios, alavancas, almotolias e bandeiras, de accôrdo com a lista padrão da General Electric. As caixas de areia serão operadas por meio de ar, assim como duas campainhas de 0m,317 (12-1|2") com martello operador e dous apitos de alarme.

Equipamento de ar comprimido

Typo Westinghouse n. 14 EL combinado directo e automatico com reservatorio principal, com oito cylindros para ar montados nos trucks.

Compressor de ar

Será provido um compressor typo CP-26 para cabine com deslocamento de 100 pés cubicos por minuto quando trabalhando sob uma pressão de 130 libras por pollegada quadrada e com uma voltagem de 1.500 volts no motor.

Motores

Oito motores typo GEZ-1.000-750|1.500 volts typo de caixa, com engrenagem simples, polos de commutação, corrente continua, 330 amperes, 750 volts. O motor é capaz de supportar a carga normal durante uma hora continuamente com augmento de 75° C. de temperatura.

Typo de suspensão no eixo, directo, e por meio de molas, ao truck. Espaço debaixo do motor: 0m,139 (5-1|2"). Espaço externo da caixa de engrenagem: 0m,127 (5") com roda nova.

Engrenagens e pinhões

Razão de engrenagem 2,6. Numero de dentes: 65. Numero de dentes do pinhão: 25. Pinhões de aço forjado, grão F. Engrenagens de aço forjado, grão F.

Equipamento de control

A locomotiva será equipada com control simples, typo PCL, consistindo de dous controllers dispostos para as seguintes operações e combinações: 14 (quatorze) posições dos motores ligados quatro em série, dous grupos em parallelo e 10 (dez) posições dos motores ligados dous em série, quatro grupos em parallelo.

Nenhuma locomotiva será operada em parallelo.

Os campos serão providos de shunt. Os rheostatos, de capacidade sufficiente para o serviço especificado, e rigidamente seguros e isolados para o serviço.

Os sub-combinadores, do tamanho sufficiente para operar nos circuitos de força.

Si operação em multiplo for especificada acima, os apparelhos necessarios para controllar a locomotiva de qualquer posição de controller chefe serão fornecidos.

Todos os apparelhos de control e detalhes serão de accôrdo com as especificações da General Electric, typo Padrão, a não ser que sejam especificados e detalhados com parte do contracto.

Collectores de corrente

Serão fornecidos dous pantographos typo S-507 e base correspondente com a capacidade necessaria para commutar a corrente a 1.500 volts, com fio trolley localizado exactamente sobre o centro da linha e variando a altura de 4m,267 (14') a 6m,299 (20'-8").

Capacidade

Nota — O peso do trem que a locomotiva será capaz de rebocar com successo durante o serviço, dependerá das rampas, comprimento e frequencia das mesmas, numero de paradas, caracter do serviço e outros factores que deverão ser fornecidos detalhadamente antes de serem apresentadas as garantias necessarias.

A classificação dos motores na locomotiva será:

Classificação	Amp. por mot.	Kg. tot. esf. trac. loco.	Vel. em km. hora	Volts por motor	Volts da linha	Amp. por loco.
Uma hora sem resf. art. aug. de 75° C. por thermometro	330 330	12.000 9.200	48.3 63.5	675 675	1.350 1.350	1.320 campo total 1.320 campo shuntado
Continuamente, c/ resf. art. 120° C. aug. por resist. no enrol. do motor	330 330	12.000 9.200	48.3 63.5	675 675	1.350 1.350	1.300 campo total 1.320 campo shuntado
Maximo por sete minutos assumindo um esf. trac. egual a 30 °/o do peso calc. nas rodas motrizes	685	30.500	—	—	—	—

A maxima velocidade de operação recommendavel limitada pelos mancaes ou commutação é de 90 km. por hora.

A maxima velocidade de emergencia limitada pela construcção do induzido é de 100 km. por hora.

Curvas caracteristicas do motor estão indicadas nos azues ns. H. 91.679 e 91.681.

A velocidade maxima em um trilho nivel tangente será approximadamente de 70 km. por hora com um trem de 535 toneladas, inclusive a locomotiva, assumindo 6 kilos por tonelada de resistencia do trem e 675 volts por motor.

Com um esforço de tracção de 8.025 kilos, a locomotiva puxará um trem de 535 toneladas, inclusive a locomotiva, em rampas de 1 % de linha recta e uma velocidade de 67 km. por hora, com campo shuntado.

Com um esforço de tracção de 16.850 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 535 toneladas, inclusive a locomotiva, em uma rampa de 1 % em linha recta com uma acceleração de 15 cm. por segundo, e assumindo a fricção do trem de 5 kilos por tonelada. (Referencia á nota no começo deste paragrapho).

Com um esforço de tracção de 17.400 kilos, a locomotiva accelerará um trem maximo de 535 toneladas, inclusive a locomotiva, em uma linha plana e recta com uma acceleração de 25 cm. por segundo por segundo, e assumindo 5 kilos por tonelada de fricção no trem. (Referencia á nota no começo deste paragrapho).

A palavra «tonelada» como usada neste paragrapho, refere-se á tonelada metrica de 1.000 kilos.

Illuminação e equipamento miscellaneo

As lampadas necessarias, chaves, fusiveis e material para a installação de luz na cabine e illuminação dos manometros e pharóes, serão installados.

Os pharóes serão em numero de dous, do typo incandescente, com os numeros indicados nas chapas.

Os amperemetros serão providos nas posições necessarias para observação do operador.

O dynamometro ou motor-gerador consiste em um grupo de motor e gerador para fornecer energia a baixa voltagem para as luzes pharóes e operação do control, assim como o ventilador movido por motor será provido para ventilação forçada dos motores de tracção.

Um registrador do typo «Boyer» com dous relogios indicadores será fornecido.

Dous pára-raios de aluminio.

As locomotivas serão installadas para operação do lado direito.

Todos os apparelhos de medida e os relogios serão do padrão americano.

As especificações para todo este material serão da A. S. T. M.

Pintura e indicação

A cabine e os trucks serão preparados e convenientemente pintados, exteriormente de preto, e interiormente de verde, com lettras de aluminio, typo Padrão, mas sem outras guarnições. As informações necessarias para as indicações e lettreiros deverão ser fornecidas pelo comprador por occasião do contracto.

Parafusos e porcas

Todos os parafusos providos serão do typo Padrão, com o passo regulamentar, á excepção dos parafusos muito finos.

Montagem

A locomotiva será montada completamente, funccionando em Erie, Pennsylvania, á disposição do comprador para inspecção.

Experiencias

As seguintes experiencias serão feitas antes do embarque:

a) experiencias de alta tensão para resistencia do isolamento na locomotiva completa ou em parte da mesma, de accordo com as especificações geraes da General Electric ou com as especificações do Instituto Americano de Engenheiros Electricistas;

[illegible] da resistencia dos rheostatos na locomotiva completa, indicando que as ligações foram feitas de accôrdo e na ordem conveniente;

c) exame geral da operação dos trilhos de experiencia para verificação das caracteristicas de operação dos contactos, freios de ar, aquecimento dos mancaes, etc.

Detalhes do equipamento electrico e mecanico não especificados acima serão do typo Padrão, adoptado pela General Electric.

QUARTO GRUPO

Carros motores e equipamento para os carros de reboque

MIDDLETOWN CAR COMPANY — MIDDLETOWN, PA. U. S. A.

ESPECIFICAÇÕES PARA CARROS ELECTRICOS DE PRIMEIRA E SEGUNDA CLASSE, PARA PASSAGEIROS, PARA A ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

Especificação n. 859 — Butler, Pa., 14 de fevereiro 1922

Desenho geral

Para ser conforme mostram os desenhos da Middletown Car Company, a seguir:

Corte	N. 8.615
Desenho geral do carro de 1ª classe	N. 8.617
Desenho geral do carro de 2ª classe	N. 8.616

Dimensões geraes

Comprimento entre as cabeceiras, 52'4"	15M952
Comprimento do corpo, 44'1.¼"	13M442
Largura do corpo, 9'11.¼"	3M029
Largura da lanterna, 6'0"	1M829
Largura do tecto pelo lado de fóra, 10'1"	3M075
Largura do trilho até o tecto, 13'0.11|16"	3M980
Largura do trilho até a plataforma, 4'1.½"	1M251
Largura do trilho até os engates, 3'5⅜"	1M051

Largura da bitola, 5'3" 1M600
Distancia entre os centros dos trucks, 34'1.½" 10M401
Base dos trucks, 6'6" 1M981

Lotação dos carros de 1ª classe, 64 passageiros.
Lotação dos carros de 2ª classe, 80 passageiros.

Escada

A escada será fabricada de aço laminado comprimido, conforme mostra o desenho.

Os longerões serão do typo «Fish Belly», construidos de chapas de ¾" de espessura, reforçadas em cima por uma chapa de ⅜" de espessura × 29.½" de largura. Cada uma das chapas deve ser reforçada em cima por uma cantoneira de 3.½1' × 3.1|2 × 5|16" e em baixo por duas cantoneiras de 3.½ × 3.1/2 × 5|166.

As longarinas serão de barra typo «Secção Carnegie Z-7», de 4" × 8.2 libras por pé, ás quaes são aparafusadas longarinas auxiliares de pinho amarello, conforme desenho.

As travessas serão construidas de dous diaphragmas de aço comprimido de 4" de espessura entre as longarinas e os longerões de cada lado do carro, com transversaes de ferro fundido entre os longerões neste ponto. As travessas serão reforçadas em cima e em baixo por chapas de ligação da dimensão mostrada no desenho.

Os piões serão de aço fundido «Standard» Estrada de Ferro Central do Brasil.

Duas transversaes serão construidas de diaphragma de aço comprimido de 4" de espessura com chapas de ligação em cima e em baixo, e mais uma transversal feita de diaphragma de aço comprimido entre os longerões neste ponto.

Cabeceiras

As cabeceiras serão feitas de aço comprimido de 4" com diaphragma do mesmo formato das travessas e das transversaes, collocadas em baixo e na extremidade do esqueleto do carro, em cima do qual serão collocadas transversaes de pinho amarello.

Travessa do para-choque

Será feita de secção U laminado, chapa de ¼" de espessura, curva, contornando a cabeceira, ligada aos longerões e longarinas por cantoneiras de junção.

Plataforma

O assoalho da plataforma será de chapas de aço de ⅛" de espessura, cobrindo todo o vestibulo, ligadas ás cabeceiras, longerões e travessas do para-choque.

As escadas dos vestibulos serão cobertas por pranchas em alçapão, que possam ser levantadas e presas ás cabeceiras do carro.

O assoalho do vestibulo será coberto com tapete de borracha de ¼" de espessura.

Corpo

O assoalho do corpo será fortemente construido de madeira, conforme mostra o desenho. As longarinas auxiliares e os freichaes serão de pinho amarello. Todos os postes e cabeceiras auxiliares serão de carvalho. Os tirantes de aço de ⅝" de diametro serão collocados em cima e em baixo do esqueleto, excepto nos lados e nas extremidades. O forro será de «poplar» macho e femea, de ¾" de grossura, collocado verticalmente. As cambotas serão de «ash»; cada cambota alternadamente será reforçada com uma barra de aço de 1.½" × ⅜" e parafusada aos freichaes dos dous lados do carro.

O tecto será de «poplar» laminado de ½" de espessura, coberto de lona e pintado.

Portas

As portas lateraes e das cabeceiras das caixas serão de correr, em duas folhas manobraveis á mão separadamente. As portas lateraes serão munidas de liguetas, mas sem fechaduras; as portas das cabeceiras serão munidas com fechaduras. As passagens das portas e do vestibulo terão [illegible]

Acabamento e ferragens

O acabamento e as ferragens serão de bronze, de accôrdo com o «standard» e côr da Estrada de Ferro.

Assentos

Os assentos serão dispostos de accôrdo com os desenhos e similhantes ao assento reversivel, figura 1.385, pagina 764, 1919, Diccionario M. C. B., sem descanço para os pés. As costas e encostos serão de palhinha.

Engates

Os engates serão automaticos «Tower» da American Railway Association, de 5" × 5". As molas de tracção serão «G», de 8" × 8". Correntes de segurança serão fornecidas.

Freio

Os freios serão do typo Tracção, ultimo modelo, com cylindro de 16" × 12", completo com alavancas e supportes de 1.¼". Os carros serão tambem munidos com freio á mão. Os freios funccionam em todas as rodas.

Apparelho do controller

O regulador (controller) será de qualquer dos typos que permittem ao motorneiro dirigir todo o trem de sua cabine. Os controllers serão collocados um em cada vestibulo, de fórma que o que estiver funccionando fique á direita no sentido da marcha do carro.

Os carros serão munidos com apparelho automatico para fazer parar o trem, bem como com apparelho pneumatico de signaes.

Pintura e acabamento

Serão de accôrdo com o «standard» da Estrada de Ferro.

Materiaes

Todo o material será de accôrdo com especificações da American Society of Testing Materials.

N. B. — A Middletown Car Company offerece tambem fornecer os carros, com toda a madeira de origem nacional, de accôrdo com as normas da Estrada de Ferro Central do Brasil.

CARROS DE 2ª CLASSE

Os carros de 2ª classe devem ser, em todos os respeitos, iguaes ao carro descripto nas especificações para o carro de 1ª classe, com as seguintes modificações:

Os bancos serão dispostos de accôrdo com o desenho numero 8.616, da Middletown Car Company, fixos, com encostos e assentos de reguas de madeira.

MIDDLETOWN CAR COMPANY

ESPECIFICAÇÕES PARA TRUCK-MOTOR CLASSE C-70-P—CAPACIDADE 70.000 LBS. POR PAR PARA A ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

Especificação n. 867 — Butler, Pa., fev. 22 1922

Desenho geral n. T-15.543-Alt.

Dimensões geraes:		
Base da roda	6'6"	1M981
Bitola da roda	5'2.3|4"	1M594
Bitola do trilho	5'3"	1M600
De um centro a outro dos estrados lateraes	6'10"	2M082
Altura do topo do trilho ao topo do pião	36"	0M914
Altura do topo do pião ao topo do supporte lateral do truke	2.3|8"	0M0603

Construcção do truck

O esqueleto do carro será de aço molle OH, modelado, reforçado e rebitado, da melhor maneira possivel, como mostra o desenho n. T-15.543, alterado. As barras de equilibrio serão de aço forjado OH e modelado de accôrdo com o desenho.

As travessas do truck serão do typo tesoura, com as peças de cima formadas de aço, secção «U», de 7" — 20.9 lb., e as peças de baixo de barras de aço de 5.3|4" de largura × 1.1|8" de espessura. As manilhas de suspensão da travessa serão de aço forjado, com os buracos reforçados com buchas de aço, pinos serão de aço endurecido.

Apparelho do freio

Será de typo de ligação directa, suspendido das barras de equilibrio e com manilhas de suspensão do freio do typo sin-

gelo e silencioso, conforme desenho n. T-15.543 alterado. Molas de compressão serão installadas para evitar o barulho dos pinos do freio. Essa disposição evita tambem o gasto dos pinos e não permitte as sapatas de pegar nas rodas quando os freios soltam.

Sapatas do freio

As sapatas do freio serão do «standard», da American Railway Association.

Rodas

Serão de aço forjado de 37.3|4" de diametro, com perfil da American Railway Association

Eixos

Serão de aço OH martellado, os diametros de accôrdo com o «standard» da American Railway Association, com mancaes de 5"×9". Todos os mancaes serão lustrados.

Caixas de graxa

Serão de aço moldado, proprias para ser usadas com mancaes de 5"×9", fundidas, com linguetas fortemente juntadas com barras de equilibrio. As caixas serão completamente limpas e fornecidas com estopa de lã saturada de oleo da melhor qualidade. As tambas serão do typo da American Railway Association.

Bronzes

Serão de 5"×9" e do typo da American Rilway Association.

Calços dos mancaes

Serão de 5"×9" e do typo da American Railway Association.

Supportes lateraes

Serão de typo ajustavel, feitos de barra de aço OH de 4"×3|4".

Piões

Serão de typo simples, de aço fundido ou de aço OH forjado.

Molas

Sesão do typo ellipticas, com separadores helicoides e com laminas de 4" de largura. As molas de equilibrio serão helicoidaes Todas as molas serão de capacidade sufficiente para o peso maximo especificado.

Pintura

Os trucks serão pintados a duas mãos de tinta cor preta-carvão. As juntas rebitadas levarão uma mão de vermelho de chumbo.

ESPECIFICAÇÕES GERAES — N. 14.463 — MOTOR TYPO GEZ — 1.006 — 750|1.500 VOLTS — PARA TRACÇÃO ELECTRICA

Capacidade para uma hora

O motor Gez — 1.006 — 750|1.500 volts, é do typo resfriado por si, com polos de commutação e disposições para control no campo, tendo capacidade de 95 HP com a potencia de 750 volts, correspondendo isso a uma elevação de 75°C na temperatura observada com thermometros collocados nas bobinas expostas normalmente durante uma hora de experiencia com todas as tampas removidas.

Capacidade continua

A capacidade continua para uma temperatura que não exceda de 65°C pelo thermometro em qualquer parte exposta das bobinas, é a seguinte:

82 Amperes com 750 volts
78 Amperes com 550 volts
75 Amperes com 375 volts

Os characteristicos do smotores para 675 volts acham-se indicados na folha de curvas n. H—91.673.

Photographias

As vistas geraes do motor figuram nas photographias dos seguintes numeros:

313.487 — 313.488 — 313.725 — 313.703 — 235.422 — 232.689

Essas photographias mostram o typo do motor proposto, mas a propria construcção poderá variar em alguns detalhes. E' assim que o supporte para a coberta da engrenagem não seguirá a demonstração feita nas photographias 13 487 e 8; a coberta da engrenagem corresponderá ao numero 232 689 tendo tres (3) pontos de suspensão e os supportes na carcassa são arranjados para esse typo de coberta de engrenagem.

Formato geral

O formato geral com as dimensões do motor está indicado na planta P—2.136.945.

Peso

O motor completo com engrenagens, coberta para engrenagens, forro par ao eixo, tem peso approximado de 3 360 libras, sejam 1 020 kilos, sendo que o peso do motor sosinho é de 2.742 libras, que equivalem a 835 kilos.

Carcassa

A carcassa tem a fórma de caixa, sendo a secção transversal quasi quadrada Cada canto é perfurado de modo a permittir a collocação conveniente dos supportes para mancaes. Pela abertura do lado da engrenagem são collocados a armação, peças de ferro e bobinas do campo. No lado fronteiro tem a carcassa um dispositivo para suspender o motor, dispositivo esse provido no acto da fundação. Há tambem argolas, por meio das quaes se poderá suspender o motor completo, facilitando desse modo a sua remoção de um para outro logar. E ainda, si for desejado descançar o motor acima do assoalho, ha na carcassa projecções apropriados.

Tanto na parte de cima como na de baixo e nos lados, ha bresches que permittem a inspecção conveniente. Essas aberturas são cobertas por tampas perfuradas, sendo de tamanho sufficiente e arranjadas de maneira a permittir facil accesso ao collector e porta-escovas. Para segurança da tampa emprega-se fechadura com mola.

Cabeceira supportadora dos mancaes

A peça que serve de supporte para o mancal em cada extremidade do motor é parafusada com segurança, usando-se arruelas de typo especial.

Em cada extremidade tambem ha furos com rosca adoptados de maneira a facilitar a deslocação das cabeceiras do motor. A armação para a coberta dos mancaes tem espaço sufficientemente adequado para estopa usada na lubrificação dos eixos.

As caixas de estopa lubrificadora teem depositos de oleo auxiliares. Aberturas com tampas são providas em cima dos depositos para permittir a medição da altura do oleo sem que seja preciso abrir-se a caixa principal. As tampas das caixas de oleo são presas a assentamentos plainados por meio de molas fortes.

Forros de mancaes da armação

O forro desses mancaes é feito de latão por cima de uma camada fina de metal patente, collocado na carcassa do mancal. Afim de evitar movimento dos forros emprega-se chavetas apropriadas. A lubrificação é feita por meio de estopa e oleo, sendo a estopa segurada contra o eixo no lado de menor pressão. O oleo escapado deixará de penetrar no interior do motor, devido a uma série de deflectores que o joga dentro de depositos apropriados collocados na cabeceira e de onde passa em seguida para um reservatorio.

Cobertas de eixo e forros de mancaes

As cobertas do eixo são presas por meio de parafusos, tanto na parte de cima como na de baixo, á superficie aplainada e inclinada num angulo de 60° approximadamente, horisontalmente. As caixas de oleo são de capacidade bastante e teem tambem reservatorios auxiliares. Essas caixas teem tampas feitas de modo a evitar o minimo escapamento de oleo.

Forros de mancaes para o eixo

A dimensão do motor é tal que permitte o emprego de um eixo de 6" de diametro. A composição do ferro é de latão e o proprio ferro é segurado por meio de pinos. Um protector de

poeira, feito de chapa de aço, com brechas para inspecção em cada ponta, protege o eixo entre os seus mancaes. A franja do mancal ao lado do commutador é tambem protegida por um guarda-poeira.

Nucleo dos polos

Os nucleos dos polos de excitação, dos quaes existem quatro, são feitos de ferro doce e montados sobre uma chaveta de aço, sendo esta segura por meio de parafuso pelo lado de fora. Esses parafusos são presos por meio de arruelas especiaes.

Os nucleos dos polos de commutação são feitos de ferro forjado e presos em sua posição por parafusos, do mesmo modo que os de excitação.

Bobinas de excitação para campo e supportes

As bobinas de excitação, preparadas para operações no campo, são enroladas ao comprido com tiras de cobre, de permeio com isolação de asbestos. As bobinas passam por um processo de isolação por meio de vacuum, de modo a supportarem a mais rigorosa temperatura.

As bobinas são ageitadas com folhas de aço em contacto com a carcassa de magneto e protegidas na parte fronteira por peças de aço que as traspassam.

Bobinas de campo commutadoras e supportes

Essas bobinas, que são enroladas de quina com tiras de cobre, são impregnadas, isoladas e suspensas por flanjas de aço contra a superficie da carcassa.

Chumbo

Os chumbos traspassam a carcassa por meio de perfurações rodeadas de borracha.

Nucleo de armadura

Este é constituido de laminas de ferro doce montadas em cima uma da outra e travadas no eixo. A armadura é construida de tal modo que o eixo poderá ser removido sem interferir com o enrolamento ou ligações ao commutador. A remoção do eixo obtem-se por meio da inserção de tres parafusos pelos tubos de ventilação. Os parafusos agarram a structura de tal maneira que da margem ao eixo ser facilmente substituido por outro, em caso de necessidade. A armadura é sustentada nos mancaes em posição a dar uma fenda de 1|8" na parte superior e 5|32" na parte inferior

Bobinas de armadura

As bobinas de armadura são preparadas á machina de uma secção de cobre rectangular, sendo as voltas cuidadosamente isoladas uma da outra por uma dupla capa grossa de algodão, e suas muitas bobinas são isoladas do chão com fita de cambric envernizado e fita de algodão.

A armatura é ligada por processo de aquecimento, sendo as bobinas sustentadas por tiras de aço estanhado, que são comprimidas abaixo da superficie.

Eixos de armatura e anneis de encosto

O eixo é de aço de alta qualidade e as superficies dos mancaes do eixo são enroladas, dando uma superficie muito lisa e assegurando assim uma longa vida á sua cobertura. Os anneis de encosto são de aço forjado de alta qualidade e comprimido no eixo da armadura.

Commutador

A concavidade e capa do commutador teem a superficie ajustada apuradamente e com mica de primeira qualidade. As barras do commutador são de cobre e trabalhado accuradamente sob sua medida, sendo isoladas entre si por meio da melhor qualidade de mica, sobresahindo em uma profundidade de 3|64" abaixo da superficie do commutador.

Supportes de escovas

Os supportes de escovas, dos quaes existem dous, são por si sustentados por um supporte que consiste de dous esteios de ferro fundido malhado, isolados por mica. O supporte é segurado na carcassa por parafusos de rosca accessiveis pela parte posterior da carcassa do motor. Longos isoladores de porcellana são usados por entre a mica, entre os supportes e a carcassa.

Os supportes de escovas são seguros aos seus sustentos de tal fórma que permittem o ajustamento á proporção que o commutador se gaste e asseguram um espaço muito accurado entre as escovas. Em cada supporte existem duas escovas, cada uma com 5|8" × 2-1|8" que se movem de ambos os lados e são comprimidas contra o commutador por um compressor que permitte uma pressão uniforme nessas escovas.

Uma alavanca de cobre faz a ligação entre as pontas do commutador e o corpo em geral. As molas que actuam sobre os compressores são de bronze e são collocados de tal fórma que sómente uma pequena pressão fazem sobre os pinos dos compressores. Isto reduz a um minimo o gasto das escovas. A pressão das escovas é ajustavel ás condições necessarias durante a operação.

Ventilação

Por meio de ventiladores duplos ou multiplos que fazem parte integrante da carcassa, o ar é elevado até o commutador por meio de passagens veladas e através das aberturas perfuradas nesse commutador, divide assim em duas correntes, uma passando ao redor das bobinas de armadura e do campo, até o pinhão, e a outra através dos tubos longitudinaes no nucleo da armadura. Existem aberturas na carcassa ao lado do pinhão por meio das quaes o ar quente é expellido á atmosphera. Por meio dessa combinação todas as partes do motor são completamente ventiladas e o ar a uma temperatura atmospherica é introduzido quasi que directamente sobre o nucleo da armadura, sustentando assim uma temperatura quanto possivel uniforme e obtendo uma capacidade de serviço elevada.

Engrenagem

As engrenagens são fabricadas de aço trabalhado em oleo e são conhecidas como grão F. As engrenagens teem os dentes abertos de fórma a deixar um diametro de 3" medido do tôpo, e uma superficie de esforço de 5".

Caixa de engrenagem

A caixa de engrenagem é feita de ferro malhado em duas metades e sua segurança uma á outra é feita por meio de parafusos. Ella fica suspensa á carcassa de um modo seguro em tres pontos. Ligações sahem desses tres pontos de supporte, augmentando assim a sua segurança.

Existe uma abertura com tampa que está sempre fechada por meio de uma mola que permitte a inspecção e lubrificação dessas engrenagens.

ESPECIFICAÇÕES GERAES N. 14.462 — MOTOR TYPO GEZ — 1.004 — 750|1.500 VOLTS — PARA TRACÇÃO ELECTRICA

Capacidade para uma hora

O motor Gez-1.004-750|1.500 é resfriado por si, com polos de commutação e disposições para control no campo, tendo capacidade de 110 HP com a potencia de 750 volts, correspondendo isso a uma elevação de 75°C na temperatura observada com thermometros collocados nas bobinas expostas normalmente durante uma hora de experiencia com todas as tampas removidas.

Capacidade continua

A capacidade continua para uma temperatura que não exceda de 65°C pelo thermometro em qualquer parte exposta das bobinas é a seguinte:

92 amperes com 750 volts.
89 amperes com 550 volts.
85 amperes com 375 volts.

Os caracteristicos dos motores para 675 volts acham-se indicados na folha de curvas n. H-91674.

Photographias

As vistas geraes do motor figuram nas photographias dos seguintes numeros.

313487 — 313488 — 313725 — 313703 — 235422 — 232689

Essas photographias mostram o typo do motor proposto, mas a propria construcção poderá variar em alguns detalhes. E' assim que o supporte para a coberta da engrenagem não seguirá a demonstração feita nas photographias 313487 e 8; a coberta da engrenagem corresponderá ao numero 232689, tendo 3 pontos de suspensão e os supportes na carcassa são arranjados para esse typo de coberta de engrenagem.

Formato geral

O formato geral com as dimensões do motor está indicado na planta P 2136943.

Peso

O motor completo com engrenagens, coberta para engrenagens, forro para o eixo, tem o peso approximado de 3.675 libras, sejam 1.168 kilos, sendo que o peso do motor sozinho é de 3.020 libras, que equivalem a 1.371 kilos.

Carcassa

A carcassa tem a forma de caixa, sendo a secção transversal quasi quadrada. Cada canto é perfurado de modo a permittir a collocação conveniente dos supportes para mancaes. Pela abertura do lado da engrenagem são collocados a armatura, peças de ferro e bobinas do campo. No lado fronteiro tem a carcassa um dispositivo para suspender o motor, dispositivo esse provido no acto da fundação. Ha tambem argolas, por meio das quaes se poderá suspender o motor completo, facilitando desse modo á sua remoção de um para outro logar. E ainda, si for desejado descançar o motor acima do assoalho, ha na carcassa projectões apropriados.

Tanto na parte de cima como na de baixo e nos lados, ha brechas que permittem a inspecção conveniente. Essas aberturas são cobertas por tampas perfuradas, sendo de tamanho sufficiente e arranjadas de maneira a permittir facil accesso ao collector e porta-escovas. Para segurança da tampa emprega-se fechadura com mola.

Cabeceira supportadora dos mancaes

A peça que serve de supporte para o mancal em cada extremidade do motor é parafusada com segurança, usando-se arruelas de typo especial.

Em cada extremidade tambem ha furos com rosca adoptados de maneira a facilitar a deslocação das cabeceiras do motor. A armação para a coberta dos mancaes tem espaço sufficientemente adequado para estopa usada na lubrificação dos eixos.

As caixas de estopa lubrificadora teem depositos de oleo auxiliares. Aberturas com tampa são providas em cima dos depositos para permittir a medição da altura do oleo, sem que seja preciso abrir-se a caixa principal. As tampas das caixas de oleo são presas a assentamentos plainados por meio de molas fortes.

Forros de mancaes da armação

O forro desses mancaes é feito de latão por cima de uma camada fina de metal patente, collocado na carcassa do mancal. Afim de evitar movimento dos forros emprega-se chavetas apropriadas. A lubrificação é feita por meio de estopa e oleo, sendo a estopa segurada contra o eixo no lado de menor pressão. O oleo escapado deixará de penetrar no interior do motor devido a uma série de deflectores que o joga dentro de depositos apropriados collocados na cabeceira e de onde passa em seguida para um reservatorio.

Cobertas de eixo e forros de mancaes

As cobertas do eixo são presas por meio de parafusos, tanto na parte de cima como na de baixo, á superficie aplainada em um angulo de 60° approximadamente, horizontalmente. As caixas de oleo são de capacidade bastante e teem tambem reservatorios auxiliares. Essas caixas teem tampas feitas de modo a evitar o minimo escapamento de oleo.

Forros de mancaes para o eixo

A dimensão do motor é tal que permitte o emprego de um eixo de 6" de diametro. A composição do forro é de latão e o proprio forro é segurado por meio de pinos. Um protector de poeira feito de chapa de aço, com brechas para inspecção em cada ponta, protege o eixo entre os seus mancaes. A franja do mancal ao lado do commutador é tambem protegida por um guarda-poeira.

Nucleo dos polo

Os nucleos dos polos de excitação, dos quaes existem quatro, são feitos de ferro doce e montados sobre uma chaveta de aço, sendo esta segura por meio de parafuso pelo lado de fóra. Esses parafusos são presos por meio de argolas especiaes.

Os nucleos dos polos de commutação são feitos de ferro forjado e presos em sua posição por parafusos, do mesmo modo que os de excitação.

Bobinas de excitação para campo e supportes

As bobinas de excitação, preparadas com derivações para control, são enroladas ao comprido com tiras de cobre, de permeio com isolação de asbestos. As bobinas passam por um processo de isolação por meio de vacuum de modo a supportarem a mais rigorosa temperatura.

As bobinas são ageitadas com folhas de aço em contacto com a carcassa de magneto e protegidas na parte fronteira por peças de aço que as traspassam.

Bobinas de campo commutadoras e supportes

Essas bobinas, que são enroladas de quina com tiras de cobre, são impregnadas, isoladas e suspensas por franjas de aço contra a superficie da carcassa.

Terminaes

Os terminaes traspassam a carcassa por meio de perfurações rodeadas de borracha.

Nucleos de armadura

Este é constituido de laminas de ferro doce montadas em cima uma da outra e travadas no eixo. A armadura é construida de tal modo que o eixo poderá ser removido sem interferir com o enrolamento ou ligações ao commutador. A remoção do eixo obtem-se por meio da inserção de tres parafusos pelos tubos de ventilação. Os parafusos agarram a estructura de tal maneira que dá margem ao eixo ser facilmente substituido por outro, em caso de necessidade. A armadura é sustentada nos mancaes em posição a dar uma fenda de 1|8" na parte superior a 5|32" na parte inferior.

Bobinas de armadura

As bobinas de armadura são preparadas á machina de uma secção de cobre rectangular, sendo as voltas cuidadosamente isoladas uma da outra por uma dupla capa grossa de algodão, e suas muitas bobinas são isoladas do chão com fita de cambric envernizada e fita de algodão.

A armadura é ligada por processo de aquecimento, sendo as bobinas sustentadas por tiras de aço estanhado que são comprimidas abaixo da superficie.

Eixos de armadura e anneis de encosto

O eixo é de aço de alta qualidade e as superficies dos mancaes do eixo são enroladas, dando uma superficie muito lisa e assegurando assim uma longa vida á sua cobertura. Os anneis de encosto são de aço forjado de alta qualidade e comprimido no eixo da armadura.

Commutador

A concavidade e capa do commutador teem a superficie ajustada apuradamente e com mica de primeira qualidade.

As barras do commutador são de cobre e trabalhado accuradamente sob sua medida, sendo isoladas entre si por meio da melhor qualidade de mica, sobresahindo uma profundidade de 3|64" abaixo da superficie do commutador.

Supportes de escovas

Os supportes de escovas, dos quaes existem dous, são por si sustentados por um supporte que consiste de dous esteios de ferro fundido malhado, isolados por mica. O supporte é segurado na carcassa por parafusos de rosca accessiveis pela parte posterior da carcassa do motor.

Longos isoladores de porcellana são usados por entre a mica, entre o supporte e a carcassa.

Os supportes de escovas são seguros aos seus esteios de tal fórma que permittem o ajustamento a proporção que o commutador se gaste e asseguram um espaço muito accurado entre as escovas. Em cada supporte existem duas escovas, cada uma com 5|8" × 1 5|8 que se movem de ambos os lados e são comprimidas contra o commutador por um compressor que permitte uma pressão uniforme nessas escovas.

Uma alavanca de cobre faz a ligação entre as pontas do commutador e o corpo em geral. As molas que actuam sobre os compressores são de bronze e são collocadas de tal fórma que somente uma pequena pressão fazem sobre os pinos dos compressores. Isto reduz a um minimo o gasto das escovas. A pressão das escovas é ajustavel ás condições necessarias durante a operação.

Ventilação

Por meio de ventiladores duplos ou multiplos que fazem parte integrante do rotor, o ar é elevado até o commutador por meio de passagens veladas e através das aberturas perfuradas nesse commutador, divide assim em duas correntes, uma passando ao redor das bobinas de armadura e de campo, até o pinhão, e a outra através dos tubos longitudinaes no

nucleo da armadura. Existem aberturas na carcassa ao lado do pinhão por meio das quaes o ar quente é expellido á atmosphera. Por meio dessa combinação todas as partes do motor são completamente ventiladas e o ar á uma temperatura atmospherica é introduzido quasi que directamente sobre o nucleo da armadura, sustentando assim uma temperatura quanto possivel uniforme e obtendo uma capacidade de serviço elevada.

Engrenagem

As engrenagens são fabricadas de aço trabalhado em oleo e são conhecidas como gráo F. As engrenagens teem os dentes abertos de fórma a deixar um diametro de 2 1|2" medido do tôpo, e uma superficie de esforço de 5".

Caixa de engrenagem

A caixa de engrenagem é feita de ferro malhado em duas metades e sua segurança uma á outra é feita por meio de parafusos. Ella fica suspensa á carcassa de um modo seguro em tres pontos. Ligações sahem desses tres pontos de supporte, augmentando assim a sua segurança.

Existe uma abertura com tampa que está sempre fechada por meio de uma mola que permitte a inspecção e lubrificação dessas engrenagens.

ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO DE CONTROL TYPO PC MULTIPLE UNIT SPRAGUE GENERAL ELECTRIC — N. 1922

O equipamento de control typo PC General Electric, mecanicamente operado, é o resultado de longa evolução e foi projectado depois de muitos estudos de todos os outros typos de control que haviam sido fabricados nos Estados Unidos e na Europa. Todas as difficuldades que notavam-se no funccionamento dos que já existiam foram bem analysadas, de sorte que este control ficou beneficiado com a experiencia dando em resultado eliminar quasi que por completo todas as falhas que anteriormente existiam.

Particular attenção foi dispensada á segurança, confiança, flexibilidade e conservação. Este apparelho differe dos outros typos principalmente no ponto em que os sub-combinados são trabalhados por um eixo de rodas excentricas (cam shaft), movido automaticamente pelo ar comprimido, e dahi resulta que os combinadores só poderão fechar ou abrir em uma determinada sequencia, em cada carro do trem sob qualquer condição.

Sempre foi geralmente conhecido que a acceleração automatica do trem possue grandes vantagens no que se refere a economia de força, conforto dos passageiros e tambem quanto a evitar choques que resultam do uso improprio do combinador (controller) operado a mão.

O uso desse novo systema automatico só não foi generalisado antes devido ás grandes complicações inherentes ao systema de «interlocking» electricamente.

Com os systemas anteriores dava-se que, ao ser o controller mestre movido para uma posição de plena marcha, os sub-combinadores (contractors) para o primeiro ponto ficavam com corrente. Quando esses sub-combinadores eram fechados, os circuitos de «interlocking» ficavam completos para os sub-combinadores (contractors) no segundo ponto e assim por deante. Desse modo, a falha de qualquer sub-combinador importava na impossibilidade de operação do controller.

Essas difficuldades, resultando na falta de propria sequencia, são inteiramente evitadas pelo novo typo de controller PC, desde que a sequencia é feita mecanicamente por uma roda positiva no eixo. A ligação ou interrupção dos circuitos dos motores é tão simples como o é a de um controller do typo K ou C.

O equipamento que acaba de ser descripto é adaptavel ao funccionamento de quatro motores do typo GEZ-1004. O controller PC operará sob qualquer voltagem de 20 a 35 volts e com uma pressão de 50 a 80 libras. No caso que exceda a pressão maxima de 80 libras no apparelho do freio, entra em funccionamento uma valvula que reduz automaticamente essa pressão a 70 libras.

O methodo de operação é o seguinte:

O eixo da roda excentrica é movimentado por uma barra denteada e pinhão, sendo essa barra ligada aos pistões de um cylindro de ar comprimido. O ar penetra ou sahe desse cylindro por meio de valvulas magneticas controlladas pelo controller mestre. Quando a valvula magnetica está na posição «fóra» (off) admitte a entrada de ar em um dos cylindros, a outra valvula magnetica está na posição activa «on» expelle o ar do cylindro. Quando a manivella do controller mestre é movida para a posição de sahida, o reversor é posto em posição correspondente, o interruptor de linha é fechado e ambas as valvulas magneticas «on» e «off» recebem corrente. Assim fornece ar ao cylindro que se acha na posição «on» e permitte o escapamento pelo cylindro que se acha na posição «off». A barra dentada move-se fazendo a rotação do cylindro das rodas excentricas até que o magnetico no «off» fique sem corrente. Quando isto se dá, a força do ar applicado ao cylindro no «off» equipara a pressão em ambos os pistões fazendo com que a barra denteada permaneça parada no primeiro ponto. Os pontos subsequentes do controller são attingidos alternando-se a applicação da corrente, isto é, dando-se e tirando-se energia na valvula «off» na proporção que o relay receba ou fique sem energia. Quando o controller principal é fechado, ambos as valvulas magneticas ficam sem corrente e assim sahe o ar do cylindro que se acha na posição activa «on», ficando pressão no cylindro que se acha na posição «fora" (off). Isto faz com que a barra denteada retroceda, fazendo a rotação do pinhão com o eixo da roda excentrica para a posição «fora» (off).

Combinador (controller)

O controller consiste dos seguintes elementos:

1°, sub-combinadores (contactors) que fazem as diversas combinações dos motores e regulam a resistencia de partida em circuito com os motores;

2°, cylindros para ar comprimido e eixo de rodas excentricas (cam shaft) para operar os sub-combinadores;

3°, interruptor de circuito;

4°, relay de sobrecarga;

5°, chaves reversoras e desligadoras;

6°, relay de acceleração.

Sub-combinadores (contactors)

Cada sub-combinador consiste de um volante que é operado pelo eixo da roda excentrica e um ponto de contacto estacionario, com uma bobina abafadora de ar, ambos os quaes são montados em uma base com isolamento a qual é segura por dous parafusos. O sub-combinado é provido de um poderoso magnetico abafador de arco, sufficientemente forte para sosinho tirar o effeito de qualquer sobrecarga excessiva de corrente. As barreiras dos sub-combinadores são conjugadas em uma só peça, da mesma forma que o é o deflector de arco de um controller typo K. Essa peça é automaticamente descahida simplesmente desapertando-se duas porcas typo borboleta e quando estiver nessa posição os sub-combinadores poderão ser promptamente examinados de qualquer posição. Isto resulta em que as peças sujeitas a gasto do sub-combinador são excepcionalmente accessiveis, permittindo por esse modo a inspecção e control, do modo mais efficiente e economico. Devido ao formato das barreiras de typo antigo, as peças de contacto eram muito inaccessiveis com grandes desvantagens.

Machina principal de ar e eixo de rodas excentricas (cam shaft)

A machina de ar consiste de dous cylindros envolvendo dous pistões oppostos, dando entrada o ar em cada um por meio de valvulas magneticas. A barra é denteada entre os dous cylindros formando uma barreira a qual engata com o pistão que existe no final do eixo das rodas excentricas. As valvulas magneticas recebem energia a intervallos certos completando os circuitos proprios através do controller principal e relay limitador da corrente. Desta fórma o pistão e o eixo das rodas excentricas avançam ou param em pontos que correspondem exactamente á posição do cylindro principal. Desde que essas rodas excentricas são ligadas rigidamente a um eixo exagonal, obtem-se uma sequencia de tempo exacto entre a abertura e fechamento das contactores (sub-combinadores). Directamente ligado ao eixo da roda excentrica existe um pequeno controller cylindrico que faz contacto com diversos pequenos compressores montados em um bloco de madeira. Por meio desse cylindro a posição do eixo da roda excentrica é determinada pelos fios que recebem energia do controller principal.

Interruptor de linha

O interruptor de linha é fechado independente pela gravidade e por uma forte mola controllada por meio de um cylindro de ar a uma valvula magnetica. Este interruptor é provido com uma bobina abafadora extra de grande capacidade e um arco projectado para interromper qualquer corrente encontrada do serviço, do trem. A razão para fazer esse interruptor de linha trabalhar separadamente dos contactos operados pela roda excentrica, é procurar uma protecção adicional neste systema de controller. Quando o controller principal está em posição desligada (off), a corrente do

motor é interrompida pelo interruptor da linha antes mesmo do eixo das rodas excentricas começar a virar para a posição desligada. Tambem abre immediatamente o circuito no caso da bobina de sobrecarga desligar, isto é, saltar. Restringindo praticamente tudo ao interruptor de linha, reduz-se a um minimo a inspecção e manutenção.

Reversor e chaves selectoras

O compartimento do reversor em um dos lados do motor contem um cylindro reversor operado a ar e chaves selectoras para seleccionar qualquer parte do motor. O cylindro é collocado ou na posição de avanço ou na de reversão, enviando energia á valvula magnetica por meio dos fios que veem do cylindro reversor do controller principal. Estas valvulas magneticas são travadas electricamente entre si com interruptor de linha, de fórma que o cylindro não póde ser fechado a não ser que o interruptor de linha se encontre aberto e esse interruptor de linha não póde ser fechando a não ser que o cylindro se ache em posição maxima de avanço ou reversão, conforme mostrar o indicador.

Bobina de sobrecarga

A bobina de sobrecarga consiste de uma bobina com circuito em série com o machinismo que a faz saltar e tambem a trava, tendo tambem ligada a si uma bobina em derivação, tudo montado em uma base de isolamento.

A fenda de ar é ajusavel accuradamente de fórma que o interruptor de linha salta immediatamente no caso da corrente exceder do ponto de segurança.

Bobina limitadora de corrente

A bobina limitadora de corrente compõe-se de bobinas de série e em derivação, todas montadas em uma só base com isolamento. O mecanismo da bobina de série póde ser ajustavel a largos limites, de fórma que um ajustamento póde ser obtido com um uniforme augmento de velocidade quando se passar de um passo para outro. Para se obter um augmento em força de tracção exigido em rampas fortes ou curvas fechadas, é necessario eliminar algumas vezes esse limitador de corrente. Póde-se isto obter enviando energia a uma das bobinas de derivação por meio da alavanca de avanço descripta no topico intitulado «Controller Principal». Essa bobina é ligada a outro em derivação de tal fórma que o eixo das rodas excentricas só póde ser avançado um ponto de cada vez.

Para-raio

Os para-raios de aluminium são os melhores até hoje conhecidos para o systema de alta voltagem. A sua principal parte é composta de diversas cellulas de electrolyto, todas com série, balanceando com uma resistencia ligada em parallelo com as mesmas. Devido á sua construcção, a renovação das placas e electrolyto póde ser feita facilmente. Todas as partes são incluidas em uma forte caixa de madeira com uma tampa que é fechada por duas porcas.

Segmentos de resistencia

Os segmentos de resistencia são feitos de material com um coefficiente de temperatura relativamente baixa, assegurando uma uniformidade de acceleração qualquer que seja a temperatura da resistencia. Esses segmentos são extremamente flexiveis, capazes de supportar qualquer abuso mecanico. Elles são suspensos em dous pontos por barras fixas e permittem a possibilidade de recollocar um segmento sem se retirar a resistencia total do carro. Estas terminaes são galvanizadas em folha de aço toda ella protegendo a isolação de mica na barra principal. A folha de aço permitte obter nesse mecanismo uma resistencia muito forte.

A Companhia General Electric costuma fazer os segmentos de resistencia dos seus supportes por meio de isoladores de porcellana que são sustentados na parede e separados com arruelas. Isto produz uma isolação permanente á prova contra fogo.

Grupo motor gerador

Este consiste de um gerador de 1-1|2 KW 32 volts e um motor de enrolamento composto de 1.500/750 volts. As armaduras do motor gerador são installadas em um só eixo commum. Os campos de ambas as machinas estão em uma carcassa de aço fundido, sendo facil a sua remoção. São collocadas portas com tampas para facil accesso ás escovas. O motor tem dois enrolamentos e dous commutadores de 1.500 volts ligados em séries. A machina é desenhada para poder ser iniciada ligando a chave directamente na linha sem o auxilio de qualquer apparelho iniciador.

Chave principal

A chave principal consiste de uma lamina de faca montada em isoladores de porcellana e installada dentro de uma forte caixa de madeira. Essa caixa tem uma coberta que é fechada por meio de duas porcas borboletas.

Controllers principaes

O controller principal obedece ao mesmo projecto dos controllers de cylindro que tanto successo teem alcançado. Desde que a corrente recebida pelos contactos é de tão pequeno valor, reduziu-se de modo consideravel o tamanho e peso. O controller tem cylindros principaes e de reversão com manivella para cada um. A manivella de reversão escolhe a direcção do carro e a principal commanda a applicação e remoção da força do carro, bem como a sua acceleração.

Essa ultima manivella tem cinco posições, a saber:

1) ligação;
2) ligação em séries
3) exclue bobina de acceleração em sér...
4) ligação parallela;
5) exclue bobina de acceleração parallela.

Os pontos intermediarios de acceleração do motor são governados pela bobina de acceleração. O cylindro principal do motor é montado em um eixo que fica em posição hexagonal, o mesmo que tem sido usado com grande successo nos motores typo K.

Os contactos são construidos de tal fórma que escorregam não obrigando assim o cylindro a ficar na posição «fora» (off). Assim sendo, é quasi que desnecessario qualquer inspecção. Si o operador abandonar a manivella em qualquer ponto de actividade o circuito do controller abre-se immediatamente desligando a força do motor e applicando os freios de ar no trem

Derivação de campo

As derivações de campo do motor, feitas para obter a maior velocidade quando operando em campo inteiro, são obtidas excluindo uma parte do enrolamento do campo do motor para fóra do circuito. O apparelho controller para este fim é chamado "Derivação de Campo" e consiste de combinadores operados por meio de rodas excentricas identicas ao motor do controller e commandados por dous cylindros de ar comprimido com uma roda excentrica. A bobina da corrente evita a reacção de campo até se ter conseguido o valor proprio da corrente.

Caixa fuzivel

A caixa fuzivel é do typo de tira de cobre tendo uma bobina de explosão magnetica e installada numa caixa fechada E' feita para proteger o circuito do carro contra qualquer sobrecarga não usual ao curto circuito. Essa caixa abafará qualquer curto circuito que se encontre no serviço do trem. Dous parafusos muito bem isolados facilitam a recollocação dos fusiveis.

Chaves do controller

Um pequeno controller e uma chave com fuziveis são collocados na extremidade do carro para sua operação. Um outro pequeno controller é tambem collocado para elevar e baixar o pantographo.

Cabos

Todos os cabos são fornecidos de accôrdo com as regras da «National Board of Fire Underwriters of the United States» tanto com referencia a tamanho como a isolação.

Colector de corrente

O collector de corrente é do typo derrapador com sapata dupla, buzina, com a carcassa do pantographo sendo a elevação e sustentação feitas por meio de ar e o abaixamento por gravidade. O colector tem duas sapatas com contacto flexiveis e installadas na parte superior da carcassa do pantographo para contrabalancear qualquer pequena irregularidade encontrada na linha aerea. Sob a superficie de cada sapata acham-se 10 contactos que são facilmente removiveis. Cada tira póde ser removida quando gasta, sem interferir com as outras. As superficies das sapatas teem uma pequena caixa para se collocar lubrificante. Em cada extremidade existe uma buzina de aço que se prolonga para fóra approximadamente 55 polegadas (532.60 mlm). e desce approxima-

damente 15 pollegadas (380,20 m|m) perfazendo a medição total das sapatas 7 pés e 10 pollegadas (2.384 metros).

A carcassa do pantographo é construida com braços lateraes, peças transversaes, tudo de aço de alta qualidade. São ligadas aos tubos por meio de juntas de ferro batido. As carcassas dos mancaes são do typo pinos e são electricamente protegidas por tiras de cobre flexivel ligadas em derivação. A base é de construcção de ferro.

Todos os mancaes e ligações são fixos por meio de porcas formando assim uma estructura resistente para supportar a carcassa do pantographo.

O mecanismo operador consiste de quatro molas em espiral e dous cylindros de ar de seis pollegadas. Duas dessas molas em espiraes estão sempre em tensão e são usadas em parte para balancear o peso da carcassa do pantographo. As duas restantes se enviam energia ou desligam por meio de cylindros de ar e eixos e as mesmas fornecem energia addicional para completar o balanço do peso e fornecer a pressão exigida na sapata de 15 libras. A igualdade é conseguida por meio de embolo dos eixos principaes ligados ás barras.

O colector é isolado para uma voltagem de 3.000 volts que se tem no tecto do carro ou da locomotiva.

Os isoladores são em numero de quatro e são de porcellana cimentados por dentro a uma base extensa para ligação dos braços e são de estructura rigida para poder supportar o collector. As ligações de ar para o cylindro de ar são feitas por meio de mangueiras.

Para trabalhar o pantographo é necessario approximadamente uma pressão de 50 libras do ar. E' necessario que se mantenha essa pressão, pois a tensão das duas molas principaes depende dessa pressão.

O pantographo tem uma capacidade continua de 1.000 ampères quando trabalhando em uma linha aerea em boas condições a uma velocidade de 1 a 60 milhas por hora, a acceleração de 2.000 ampères durante o espaço de dous minutos.

Pontos importantes do equipamento do controller typo PC

1) Acceleração automatica, economizando força, melhorando o conforto dos passageiros e baixo custo da manutenção.

2) O systema de travas (interlocking) é muito simples.

3) Existencia de uma manivella de segurança.

4) Interruptor de linha e contactos tem fortes bobinas abafadoras, tendo portanto ruptura rapida, e o seu custo de manutenção é tambem baixo.

5) A bobina de sobrecarga abre o interruptor de linha antes que corrente excessiva prejudique o equipamento.

6) O inventor tem um systema de traya com o interruptor de linha de fórma que o mesmo não poderá ser collocado em posição activa a não ser que o ultimo esteja aberto.

7) Energia não póde ser fornecida aos motores a não ser que o reversor se ache em posição indicada pela manivella de reversão do controller principal.

8) Si houver falta de energia o controller do motor volta automaticamente á posição de «fóra» (off); e si a manivella do controller principal ficar na posição de activa, o mesmo iniciará o seu movimento suavemente e automaticamente quando a energia for restituida.

9) No caso do interrupfor de linha ficar preso, um dos contactos romperá a bobina de sobrecarga. Desta fórma a segurança do equipamento é dupla.

10) Selecção do limitador de corrente permitte o augmento de força de tenção quando necessario.

LISTA DO MATERIAL DOS CARROS MOTORES

Quantidade — Apparelhamento	Peso (kilos)
1 controller de motor PC-Id-C, Photos 314.852, 316.567, 316.568, 314.854 e 316.607	525
1 trolley S 567	420
2 chaves MS 46-J	4,1
1 valvula magnetica TE-16-B-3, Photo. 312.332	13
1 bomba de ar fórma A 2	16,25
1 reservatorio auxiliar 10 x 15" (254,00 x 380,20 M|M) — Catalogo n. 120.438	7,8
1 medidor de ar, cat. 136.166	2,25
1 valvula 3|8", typo Jenkins de Grans Co, cat. fig. 7	0,91
1 para-raio de aluminium, typo K A, Cat. 166.301 — Photographia n. 391.605	34
1 jogo de chaves principaes MS 121 e M 6	22,5
2 fusiveis de 20 ampères, Cat. 145.815	—
2 caixas fuziveis MA-35 N Photo, n. 311.742	72,5
6 fuziveis 300 ampères, Cat. 139.053	—
1 gancho de chave, Cat. 104.796	1,8
6 resistencais R G fórma A 1 Photo. 311.508	354
20 connectores de chumbo para motor, Cat. 49.162	6,35
1 grupo motor gerador de 1-1|2 KW	408
1 resistencia para o grupo typo P A form B	9,5
28 isoladores de porcellana com parafusos, Cat. 1.949.194-G2	40
2 controllers principaes C 153	64,5
2 valvulas de emergencia, typo E, formato E	7,25
1 manivella de reversão, cat. 135.650	0,454
2 chaves restituidoras MS-114-A Photo. 313.633	3,6
4 fuziveis de 10 ampères, Cat. 34.952	—
4 boquilhas connectoras DA-45-B	6,8
1 selector de linha de trem consistindo de:	
2 ligações DC-67-C	4,1
8 cabos selectores de 10 pés (3,048 mts. compt.°)	2,28
5 libras de composto 226	2,28
1 campo derivação ME-327-A	147
2 caixas de ligação BJ-335-B Photo. 301.219	31
150 pés de cabo n. 0 B & S (45,72 metros)	30,5
400 pés de cabo n. 3 B & S (121,91 metros)	52,2
150 pés de cabo n. 19, fios n. 25 B & S (45,72 metros)	5,0
200 metros de cabo n. 19, fios n. 25 B & S (60,96 metros)	4,54
100 cabos de trem de 10 pés (3.048 metros) comprimento	21,5
70 pés de cabo gerador, n. 6 B & S (21,33 metros)	7,7
20 campainhas com conchas A 30 de 1 pollegada	2,28
300 pés de cabo de linha n. 10 B & S. (91,43 metros)	9,5
4 boquilhas para ligação DA-78-C	10
1 selector de linha de trem consistindo de:	
2 ligadores DC-54 B	3,0
8 pés de cabo selector de 7 fios (2,43 metros)	1,6
2 caixas de ligação BJ-356-A	18,2
1 painel de carro consistindo de:	
1 chave de 60 ampères bipolar de reversão	34
5 chaves com fuziveis unipolar simples	—
1 chave bipolar simples	—
1 fuzivel de gerador de 50 ampères	—
1 fuzivel de circuito de luz e controller 50 ampères	—
1 jogo de accessorios para o ar consistindo de:	
1 controller de reservatorio de 16 x 18 pollegadas (405,60 x 456,40 m|m), Cat. 47.787	41,7
1 coador de 1|2 pollegada	0,680
1 torneira de descarga de 1|2", Cat. 38.565	0,454
1 valvula de paragem de 1|2"	0,680
1 torneira para esvasiar de 1|2", Cat. 200.380	0,228
1 junta com isolamento de 1|2", Macallem, Cat. 1.609	0,228
1 valvula de reducção, typo C6, Cat. 141.457 (será fornecida sómente se a pressão do reservatorio exceder de 80 libras)	6,8

EQUIPAMENTO DE ILLUMINAÇÃO DO CARRO

10 lampadas para illuminação do trem, typo Mazda, 30 Watt, 32 volts	0,454
10 combinações de boquilhas com supportes de reflectores, Cat. 153.755	3
10 abat-jours «Sudan», Cat. 6.047	4,54
8 lampadas para illuminação do trem 25 W 32 V	0,228
8 supportes sem chaves, Cat. GE-009	0,680
1 interruptor de rotação de 3 secções, Cat. GE.930	0,454
250 pés de cabo B & S, n. 10 (76 metros)	8,15
200 pés de cabo B & S, n. 14 (60,96 metros)	4,54

EQUIPAMENTO DE PHARÓES

1 pharol typo J-37, Cat. 218.348, Photo 264.462	10,9
1 lampada Mazda, typo C-30, 30 volts, 250 Watt	—
2 boquilhas Cat. 43.161	0,454
2 braços, Cat. 153.210	4,54
1 chave illuminadora, Cat. GE 626, 10 ampères	0,454
1 fuzivel, 10 ampères, Cat. GE 679	—
2 chaves de 3 secções, Cat. 189.343	0,454
150 pés de cabo B & S, n. 10 (45.72 metros)	—
15 jogos de instrumentos de accôrdo com a especificação [illegible]	[illegible]

CARRO REBOQUE

Por equipamento

2	controllers principaes, C-153	54,5
2	valvulas de emergencia, typo E, forma. E	7,25
1	alavanca de reversão, Cat. 135.650	0,454
2	chaves restituidoras, MS-114-A	3,6
4	fuziveis, 10 ampères, Cat. 34.952	—
4	Boquilhas connectoras, DA-45-B	6,3
1	selector de linha de trem consistindo de:	
	2 ligações, DC-67-C	4,1
	8 pés de cabo selector (2,43 metros)	2,28
5	libras de composto 226	2,228
2	caixas de ligação, BJ-335-B	31
150	pés (45,72 metros), cabo de 19 fios n. 26, B & S	4,31
90	pés (27,43 metros) cabo de trem de 10 fios	18,2
300	pés (91,43 metros), cabo n. 10, B & S	9,5
4	boquilhas para ligação, DA-78-C	10
1	selector de linha de trem consistindo de:	
	2 ligadores, DC-54-C	3,6
	8 pés (2,43 metros), cabo selector de 7 fios	1,8
2	caixas de ligação, BJ-356-A	18,2
1	painel de carro consistindo de:	
	4 chaves com fuziveis unipolares simples, 60 ampères	27,2
	1 chave unipolar de reversão, 60 ampères	—
1	fuzivel cartucho, 50 ampères	—

EQUIPAMENTO DE ILLUMINAÇÃO DO CARRO

10	lampadas para illuminação de trem, typo Mazda, 50 Watt, 32 volts	0,454
10	combinações de boquilhas com supoprtes de reflectores, Cat. 153.755	5
10	abat-jours «Sudan», Cat. 6.047	4,54
8	lampadas para illuminação de trem, 25 Watt, 3 volts	0,228
8	supportes sem chaves, Cat. GE 009	0,680
1	interruptor de rotação de 3 secções, Cat. GE 930	0,454
250	pés (76,00 metros), cabo n. 10, B & S	8,15
200	pés (60,96), cabo n. 14, B & S	4,54

N. 1.923 — ESPECIFICAÇÕES DO EQUIPAMENTO DO FREIO PNEUMATICO PARA OS CARROS MOTORES

O equipamento de freio pneumatico incluido nesta proposta é de fabricação da Westinghouse Air Brake Company, Cedula A-M-M, combinação de freio de ar automatico e de freio commum, para os carros motores. Este equipamento é especialmente projectado para attender a uma vasta serie de condições de operação, sob as quaes se possa desejar operar ás vezes serviço de carro singelo e serviço de longo trem; este equipamento provê uma combinação de control automatico e de freio de ar directo para carros singelos e control automatico para serviço de trem, assim proporcionando toda a flexibilidade combinada com segurança e economia de tempo.

No preparo desta especificação, especial attenção ha sido dada á conveniencia de manter na maxima extensão possivel o presente padrão (standard) de peças de detalhe dos apparelhos de freios ora em uso na Estrada de Ferro Central do Brasil, com tantas caracteristicas addicionaes e necessarias quantas as requeridas para o control adequado dos trens em serviço electrico desta natureza.

As caracteristicas mais importantes do equipamento de freio A-M-M são as seguintes:

(1) — Freio de ar directo e automatico.

Em serviço de carro singelo, quer o ar directo, quer a operação automatica, são ambos efficazes. O ar directo proporciona uma operação muito flexivel, a qual é muito desejavel em serviço de carro singelo, quer quando em curso sobre a linha, quer quando nas terminaes ou nas chaves de manobra, e tambem quando é necessario manter um trem parado sobre rampa durante um pouco de tempo.

(2) — Caracteristica automatica.

Em serviço de carro singelo ou em serviço de trem a caracteristica automatica é sempre efficaz, isto é, qualquer reducção na pressão no tubo do freio, quer provenha da valvula do mesmo, ou da valvula dos conductores, de ruptura da mangueira ou de ruptura dos engates do trem, ella agirá automaticamente sobre os freios com plena força.

(3) — Caracteristica de rapidez de serviço.

Esta provê uma prompta e uniforme applicação de todos os freios do trem durante a operação do serviço, e augmenta a effectividade de qualquer reducção dada de tubo do mesmo, sendo tal caracteristica assegurada pela descarga do ar do tubo do freio dentro dos cylindros do mesmo, do que resulta uma rapida acção de trabalho em serie da parte dos freios.

(4) — Caracteristica de rapida recarga.

Depois de uma applicação dos freios o respectivo allivio, os reservatorios auxiliares dos carros são rapidamente recarregados, por este modo assegurando plena força de travamento immediatamente depois do afrouxamento dos freios, e permittindo que se façam, em rapida successão tantas applicações e allivios quantos se desejem sem perda de poder de travamento.

(5) — Caracteristica de alliviamento graduado.

Esta permitte ao motorista controllar a exhaustão da pressão do cylindro do freio tanto quanto seja desejado, assim relaxando os freios parcialmente ou inteiramente em todo o comboio. Isto torna possivel applicarem-se os freios com elevada pressão ao começar a parar e alliviar em uma serie de passos ou graduações á proporção que a velocidade é reduzida, assim accommodando a pressão da sapata do freio á diminuição da marcha, o que proporciona uma parada rapida com suavidade e justeza.

(6) — Caracteristica de serie rapida em caso de emergencia.

Quando é necessario parar rapidamente para evitar um accidente e o motorista põe a valvula do freio em posição de emergencia, ou os homens do trem abrem a valvula dos conductores em qualquer dos carros, a reducção feita na pressão do tubo do freio faz com que as valvulas de emergencia operem e determinem uma nova e rapida reducção na pressão do tubo localmente em cada carro do que resulta uma acção de emergencia e em serie por todo o trem, applicando rapidamente os freios com plena força, trazendo o trem rapidamente mas suavemente á immobilidade.

(7) — Caracteristica de alta pressão de emergencia.

Quando os freios são applicados em caso de emergencia, além de obter-se acção rapida, obtem-se tambem alta pressão nos cylindros do freio e esta alta pressão é mantida nos cylindros sem qualquer reducção e sem fuga até capacidade dos compressores de ar.

(8) — Simplicidade de operação.

Todas as caracteristicas do ar directo e da operação automatica são obtidas sem que uma interfira com a outra e combinadas em uma valvula de freio de motorista, offerecendo desta maneira toda simplicidade e conveniencia de operação.

(9) — Trabalho uniforme do compressor.

O systema de governo do compressor é do typo synchronizante, o que permitte a partida e a parada de todos os compressores do trem simultaneamente, deste modo assegurando supprimento sufficiente de ar todas as vezes, sem sobrecarregar qualquer dos compressores, garantindo-lhes longa vida e serviço efficiente da parte dos mesmos.

Partes do equipamento

As partes do freio das cedulas A-M-M e A-M-T acima referidas, são indicadas e abreviadamente descriptas a seguir:

Compressor de ar CP-30-C

Photographia 340599 — Photographias 305985, 224134, 224135, 227689, 228869

Deslocamento do pistão em pés cubicos por minuto	36
Voltagem	1500
Amperes, approximadamente	4.4
Revoluções por minuto, do compressor	188
Revoluções por minuto, do motor	1060
Diametro do cylindro	5-1|2 pol.
Diametro interno do tubo	1-1|2 pol.
Passo (stroke) do pistão	7 polleg.
Comprimento total	37-11|16"
Largura total	33-1|4"
Altura total	24-1|8"
Tamanho do tubo de descarga	1-1|4"
Peso approximado	1315 lbs.

O CP-30-C é um compressor de ar de periodo simples, tocado a motor, com cylindros horizontaes duplex, apparelhado com pistões de acção simples, typo tronco, e é projectado especialmente para o serviço de freio de ar.

Os furos do cylindro, e a armadura e peças dos mancaes do eixo de manivela são de uma e mesma fundição, assegurando alinhamento permanente e positivo de todas as partes laborantes.

O compressor é movido por um motor enrolado em serie por meio de engrenagem com denticulação acuradamente talhada em aresta e de dimensões amplas.

A engrenagem é montada sobre um disco de grande diametro, formado no centro do eixo de manivella entre os pinos da manivela constituindo um rigido eixo curto e verdadeira engrenagem corrente.

O pinhão (roda menor da engrenagem) está do mesmo lado que os pistões, fazendo substancialmente constantes em direcção ás pressões do mancal do eixo de manivela.

As guarnições da armadura e do mancal do eixo de manivela são feitas de bronze proprio para mancal e são revestidas de uma camada de metal patente.

O apoio da haste connexora e a extremidade do pino da manivela são revestidos de metal patente na haste e providos de placas de ajustamento.

Os pinos do pistão são feitos de aço especialmente escolhido, endurecido por processo especial e accuradamente esmerilados e ajustados.

Cada pistão dispõe de tres anneis especialmente desenhados.

Uma peça fundida massiça presa aos cylindros por meio de parafusos que não atravessam serve de cabeça a ambos os cylindros. Ha uma valvula de entrada e uma de sahida para cada cylindro. As portas e passagens são amplas. E' assegurada a maxima liberdade do fluxo de ar com a maxima economia de cubagem interna.

As valvulas de entrada e sahida são do typo tubular. O corpo e o fundo são em uma só peça, torneada de um tronco solido. A cabeça é solidamente presa e soldada ao corpo.

Com cada compressor é fornecido um ralo de entrada separadamente. Este deve ser collocado dentro do carro e ligado por encanamento á camara de entrada da cabeça do cylindro a qual tem dispositivo para este fim.

O compressor tem pés e é adaptado para uso com berço de suspensão quando installado por baixo do soalho do carro ou sem berço de suspensão si installado num compartimento em cima do mesmo soalho.

O motor é enrolado em série e tem quatro polos salientes.

A armadura é do typo do motor de estrada de ferro, tendo as bobinas da extremidade inteiramente protegidas contra damnos mecânicos.

O commutador é de um tamanho liberal e tem segmentos profundos assegurando-lhe uma longa duração.

Os porta-escovas são do typo guarnecido de mica e são permutaveis.

As peças laminadas no polo são seguras por parafusos presos a uma chave quadrada.

As quatro bobinas do campo são sustentadas por flanges de carretel com molas.

Vantagens principaes:

1ª o facto de que os furos dos cylindros e todos os mancaes são de uma e mesma fundição assegurando alinhamento permanente e positivo a todas as partes laborantes;

2ª, quatro polos salientes proveem commutação aperfeiçoada, pelo que é minimo o uso do commutador e da escova;

3ª, a engrenagem montada no centro do eixo de manivela entre as manivelas reduz os esforços motores bem como o ruido e a vibração;

4ª, o pinhão (roda menor da engrenagem) collocado no lado (do cylindro) destinado á engrenagem elimina pressões invertidas de mancal e desgasto do eixo de manivelas em seu mancaes;

5ª, um logar para o oleo;

6ª, o systema de lubrificação em que o oleo da camara da manivela é levantado pela engrenagem e é distribuido pelas partes laborantes assegura um supprimento abundante e efficaz de oleo a todos os mancaes;

7ª, o grande diametro do desviador (deflector) e sua altura acima do nivel do oleo na camara da manivela permittem a passagem de grandes quantidades de oleo sem risco de sua entrada no motor, e assegura sua volta á camara da manivela;

8ª, o desenho, mão de obra e material postos em contribuição na construcção deste typo deram em rezultado o custeio mais barato que jamais foi attingido por quaesquer outros compressores tocados a motor e projectados para serviço de freio pneumatico.

Filtro de entrada para cano de 1-1|2 pollegadas (Peso 9 lbs.)

Este filtro é fundido, em fórma de cylindro, com cabello torcido entre os discos de metal perfurado, tendo atraz uma **camara** para deposito das impurezas com chapa formando volta. Para limpeza do cabello torcido ha apenas uma porca para desaparafusar.

BERÇO DE SUSPENSÃO

O berço de suspensão para o compressor consiste em duas peças de aço em fórma de «U» com braços nos cantos e unidas na base por duas barras rectas nas quaes o compressor está aparafusado.

Este berço é preso ao corpo do carro por meio de quatro consolos de ferro malleavel os quaes formam bolsos para receberem as extremidades dos ganchos. Estes consolos são aparafusados permanentemente no corpo do carro e o berço é sustentado dentro delles por quatro pinos.

EQUIPAMENTO DO APPARELHO DE GOVERNO

O equipamento do apparelho de governo GK-9 proporciona operação synchrona de todos os compressores pneumaticos movidos a motor em um trem, e consiste em um regulador mestre, um relay e duas unidades de resistencia, todos montados e encerrados em uma caixa de chapa de ferro.

Um fio equilibrador torna-se continuo através de todo o comboio por meio de ligações flexiveis entre os carros. A bobina operadora do relay é ligada em série com as unidades de resistencia entre o lado positivo da linha e o fio equilibrador. O circuito do motor do compressor é fechado pelos contactos do relay.

Pelos contactos do regulador mestre quando fechado, estabelece-se um circuito entre o fio equilibrador e a terra.

A abertura e fechamento dos contactos do regulador mestre são governados pelas variações da pressão no reservatorio principal. Quando a pressão no reservatorio principal ha sido tão reduzida que determine o fechamento do regulador mestre em qualquer carro do trem, um circuito entre o fio equilibrador e terra é estabelecido, fazendo com que o relay em cada carro se levante e partam os compressores simultaneamente. Todos os compressores continuarão a trabalhar até que a pressão no reservatorio principal attinja a um ponto sufficiente para abrir todos os reguladores mestres que possam estar em posição fechada.

Quando se abre o ultimo regulador mestre, quebra-se o circuito entre o fio equilibrador e terra. Todos os relays do trem estão, portanto, sem energia, e os compressores parados.

Com este equipamento o trabalho de bomba é distribuido por igual através de todo o comboio.

CHAVES

Para o circuito do compressor é fornecida uma chave combinada MS-112-1.500 volts e fuzivel. Esta chave é de construcção á prova de fogo e é projectada de tal modo que é capaz de abrir positivamente o circuito sob quaesquer condições.

Todas as partes conductoras da corrente são encerradas em isolamento moldado a um poderoso abafador (blowout) magnetico é fornecido para extinguir o arco.

Para o circuito do relay do equipamento do regulador será fornecido um interruptor de 600 volts com fuzivel. Uma chave rotativa de 600 volts é supprida para abrir o circuito para o fio equilibrador no caso que seja necessario isolar qualquer equipamento de regulador no trem.

Reservatorios principaes

Dous reservatorios principaes existem para receber o ar expellido pelo compressor e esses reservatorios são de ampla capacidade para permittir o esfriamento do ar e a precipitação da humidade antes de entrar elle nos tubos do freio. Taes reservatorios são de construcção especial para o serviço de freios pneumaticos e teem interna e externamente um esmalte a fogo que evita corrosão e oxidação.

Valvula de segurança

Uma valvula de segurança de desenho especial está ligada aos reservatorios principaes para protegel-os contra qualquer excesso de pressão.

Valvula alimentadora (de reducção) C 6

Uma valvula alimentadora, de construcção forte, mas sensivel e de acção segura é ligada aos canos entre o reservatorio principal e o cano de contrôl, mantendo desse modo uma pressão normal e predeterminada para o fim de alliviar e promptamente alimentar os encanamentos.

Valvulas de freio M-24-C

Duas valvulas de freio existem uma em cada extremidade do carro; estas valvulas representam uma combinação dos typos «straight-air» (directo) e automatico, assegurando assim ambas estas funcções pelo simples emprego de uma só manivela. Este typo de valvula de freio é supprido com um pistão de descarga (do typo de equalização por meio de quéda), o qual assegura, por occasião das applicações do freio immediatamente após ao movimento contrario.

Valvula triplice M-2-B

A valvula triplice M-2-B representa um dos typos mais aperfeiçoados em que o pistão principal e valvula de desliso operam verticalmente, o que assegura acção prompta e reduz a fricção e desgaste ao minimo. Esta valvula é montada no cylindro do freio e opera automaticamente em correspondencia a um augmento ou a uma diminuição na pressão do tubo do freio, admittindo ou expellindo o ar no cylindro do reservatorio auxiliar.

Valvula de dupla interrupção n. 14

A valvula n. 14 de dupla interrupção opera em conjuncção com a valvula triplice para regular a entrada e a saida do ar no cylindro do freio, esteja esta em operação directa ou esteja em operação automatica.

Valvula de dupla interrupção n. 15

A valvula de dupla interrupção n. 15 assegura a passagem do ar vindo da valvula do freio que está em operação e corta a passagem do ar na outra extremidade do carro.

Cylindro de ferro 14 X 12 pollegada

O cylindro do freio é typo «R», 14 pollegadas de diametro, e tem um passo (stroke) de pistão de 12 pollegadas. Este tamanho de cylindro é proprio para este peso de carro em particular e fornecer força adequada ao freio com um esforço total de alavancas razoavelmente baixo. Este cylindro é provido com um logar adequado para a montagem da valvula triplice e tem tambem um consólo apropriado para a montagem do ajustador automatico, cujo tubo está preparado para receber.

Ajustador automatico typo «J»

O ajustador automatico typo «J» é montado na cabeça do cylindro e proporciona o ajustamento automatico dos apparelhos do freio, mantendo o passo (stroke) apropriado do pistão do mesmo, com as sapatas abaixadas, não requerendo, portanto ajustamento a mão, e permittindo em todos os carros do trem a necessaria uniformidade do passo (stroke) do pistão e da pressão do cylindro.

Reservatorios auxiliares e reservatorios supplementares

Existe um reservatorio auxiliar e um supplementar de tamanho adequado para o cylindro de 14 pollegadas. Estes reservatorios são de construcção especial e são esmaltados a fogo interna e externamente, o que os protege contra corrosão e oxydação.

Valvula de descarga n. 4 para o tubo do freio

Esta valvula é fornecida para montar no tubo do freio para effectuar a descarga local da pressão do mesmo para a atmosphera durante as applicações de emergencia, assim promovendo, atravez de todo o trem, qualquer que seja a sua extensão, uma rapida acção em serie dos freios.

Valvula dos conductores typo B-3-A

Esta valvula é fornecida para ser montada no carro, em logar conveniente para ser aberta pelos homens do trem no caso que seja preciso fazel-o parar rapidamente afim de evitar algum accidente.

Diversas partes do equipamento

Além do acima mencionado, são incluidas outras tantas partes addicionaes de detalhe quantas necessarias para completar o systema do freio, taes como medidores de ar, torneiras de drenagem, ditas interruptoras, collectores de impurezas, ralos, mangueiras e utensilios e uniões, todas as quaes estão indicadas nas especificações.

Apitos de alarma

Dous trombones de apito são incluidos com duas valvulas e dous machos interruptores, para se em montados um em cada extremidade do carro, sendo taes apitos um som agradavel e profundo de grande alcance e economico no consumo de ar.

Equipamento de signal do trem

O equipamento de signal do trem incluido nesta proposta é do typo electrico pneumatico, o qual faz soprar em um pequeno apito situado na cabine do motorista sempre que se deseje que o trem pare ou prosiga. Este signal é dado por meio do fechamento da chave de signal do conductor (haverá uma em cada carro) chave que electriza um fio que corre em todo o comprimento do trem. Quando a corrente electrica passa atravez do fio do signal, elle faz funccionar uma valvula electro-magnetica, montada em logar conveniente, permittindo que o ar flúa para o pequeno apito.

Chaves rotativas adequadas, fusiveis, machos interruptores, etc., são fornecidos para isolamento do signal em todos os carros do comboio excepto aquelle de onde o trem está sendo dirigido.

O equipamento do carro motor consiste nas seguintes partes:

Compressor e auxiliares

1 compressor de ar typo CP-30, 1.500 volts, com filtro de entrada.
1 berço para suspensão do typo CP-30.

Equipamento do regulador de pressão

1 equipamento de regulador do typo GE-9.
1 valvula de segurança do typo E-1, regulada para pressão de 110 libras.

Equipamento da cabine

1 combinação de chave e fusivel do typo MS-112;
2 fusiveis de 1.500 volts;
1 interruptor da chave e fusivel combinados;
2 fusiveis de 3 amperes;
1 chave rotativa de 600 volts;
2 valvulas de freio do typo M-24-C, menos manivela;
1 manivela de valvula de freio;
2 reservatorios equilibradores;
2 torneiras interruptoras de tubo de 3|8 de pollegada;
2 manometros Duplex de 3 1|2 pollegadas;
2 uniões de 1|8 de pollegadas com ruducções para 1|64 de pollegada.

Detalhes do freio

1 cylindro de freio typo R, 14 × 12 pollegadas, menos o braço da alavanca;
1 reservatorio auxiliar de 12 × 33 pollegadas;
1 torneira de 1|4 de pollegada para esgotamento do reservatorio;
2 ganchos e blocos para supporte do reservatorio de 12 pollegadas;
1 reservatorio supplementar de 16 × 48 pollegadas;
1 torneira de 1|2 pollegada para esgotar o reservatorio;
2 ganchos e blocos para supporte do reservatorio de 16 pollegadas;
1 valvula triplice do typo M-2-B
1 gacheta da valvula triplice;
1 valvula do conductor do typo B-3-A.

Accessorios do tubo do freio

1 filtro de ar do tubo do ramal;
1 torneira de 1 pollegada, interruptora da valvula triplice;
1 collector centrifugo de impurezas, de 1 pollegada;
1 tubo em "T" para o freio, 1 pollegada;
1 valvula dupla n. 14;
1 valvula dupla n. 15;
2 torneiras angulares, de 1 pollegada;
2 luvas fechadas, typo F com corrente;
1 valvula para descarga do tubo do freio n. 4.

Accessorios do tubo do reservatorio

2 torneiras interruptoras de 3|4 de pollegada;
2 guarnições angulares de 3|4 de pollegada;

2 mangueiras de 22 pollegadas por 3|4 de pollegada, com luvas typo LP-3 e nipple de 3|4 de pollegada;
2 luvas fechadas typo L com corrente;
1 ajustador automatico typo J com guarnições.

Reservatorio principal e accessorios

2 reservatorios principaes esmaltados 16 × 42 pollegadas (0m,406 × 1m.066);
2 torneiras de 1|2 pollegada para descarga do reservatorio;
4 ganchos e blocos de 16 pollegadas para supporte do reservatorio (0m,406);
3 uniões de 2 × 1 pollegada para o reservatorio.

Equipamento do apito

2 trombones de apito;
2 valvulas de apito de 1|2 × 3|8 de pollegada;
2 torneiras interruptoras de 3|8 de pollegada.

Equipamento do signal (electrico-pneumatico)

2 torneiras interruptoras de 3|8 de pollegada;
2 filtros de ar de 3|8 × 1|4 de pollegada;
2 guarnições de abafador de 1|4 de pollegada;
2 braços e magnetos (18-60 volts);
2 torneiras interruptoras de 1|4 de pollegada;
2 apitos de signal;
2 chaves rotativas de 5 ampères, 600 volts, H&H 350-1|2;
1 bloco fusivel WE 32.485;
1 fusivel de 5 ampères 37.189;
1 chave de signal do machinista.

Observação — Todas as roscas das peças serão do padrão americano.

APPARELHOS DE SIGNAES — QUINTO GRUPO DO EDITAL

GERAL

Os systemas de signaes são «interlocking» e os materiaes incluidos na nossa proposta são fabricados pela Union Switch & Signal Company, de Swissvale, Penna, Estados Unidos da America do Norte, que é incontestavelmente a maior companhia fabricante nesse genero nos Estados Unidos, com uma experiencia technica de cerca de 40 annos.

Os productos fabricados por essa companhia satisfazem as exigencias de qualquer systema automatico de signaes de bloqueio e «interlocking». Os apparelhos para taes systemas de signaes teem sido empregados de accôrdo com os projectos actualmente considerados padrão por muitas estradas de ferro da America do Norte.

A Union Switch & Signal Company é reconhecida nos Estados Unidos como a maior e melhor nesse assumpto, com grande reputação pela excellencia do trabalho technico que executa, e actualmente faz maior negocio do que todos os seus concurrentes engiobadamente.

A applicação dos apparelhos como fabricados pela Union Switch & Signal Company não está limitada á America do Norte e adjacencias, porquanto já tem sido feita com grande successo em innumeras installações na Australia, Japão, Mandchuria e alguns paizes europeus.

Os apparelhos para signaes «interlocking» que serão necessarios na electrificação da Estrada de Ferro Central, da estação Central a Deodoro e de Queimados a Belém, comprehendem grande numero de apparelhos que já foram projectados especialmente para o serviço de estradas electricas.

Não existe outra companhia de signaes que tenha tido a mesma experiencia da Union Switch & Signal Company no aperfeiçoamento dos apparelhos como os necessarios para signaes automaticos e «interlocking» para estradas de ferro electricas. Assim, pedimos permissão para lembrar que, fazendo-se uso dos apparelhos dessa companhia, ter-se-ha a certeza de que todos os apparelhos já foram longamente experimentados no campo da pratica, o que elimina o elemento prejudicial que está sempre associado com installações de novos apparelhos ainda de uma natureza mais ou menos experimental.

A titulo de informação damos abaixo uma lista das principaes electrificações que teem empregado material da Union Switch & Signal Company, systema automatico e «interlocking» em cujos casos aquella companhia dirigiu todo o serviço technico.

Estrada de Ferro New York, New Haven & Hartford: 129 kilometros (80 milhas) de 4 linhas.

Pensylvania Terminal, Newark, New Jersey a Sunnyside, Long Island: incluindo o desenvolvimento total da estação da Pennsylvania em New York.

Estrada de Ferro Pennsylvania, Estação Broad Street Philadelphia a Paoli, 32 kilometros (20 milhas) de linha quadrupla.

Estrada de Ferro Pennsylvania, ramal do Chestnut Hill Philadelphia a Germantown.

Estrada de Ferro New York, Westchester & Boston, approximadamente 29 kilometros (18 milhas) de linha quadrupla e dupla.

Estrada de Ferro Norfolk & Western, Elkhorn Grade, 56 kilometros (35 milhas) de linha quadrupla.

Estrada de Ferro West Jersey & Seashore, Camden a Atlantic City, New Jersey, 97 kilometros (60 milhas) de linha dupla.

Estrada de Ferro Chicago, Milwaukee & St. Paul, 1.030 kilometros de linha singela (640 milhas).

Tomando-se em consideração todas essas electrificações reunidas, póde-se dizer que a Union Switch & Signal Company forneceu 95 % de todos os apparelhos de signaes e «interlocking» utilizados.

Em volume encadernado e separadamente, fazemos acompanhar um numero de photographias mostrando diversos typos de apparelhos de signaes fabricados pela Union Switch & Signal Company e actualmente em uso em varias electrificações.

Interlocking

Em conformidade com o edital de concurrencia, estamos apresentando a nossa proposta na base de interlocking electricos, typo F, para corrente alternada, assim como alternativa para os typos de signaes de bandeiras ou signaes luminosos de côr. Acreditamos que esse seria o primeiro systema interlocking de corrente alternada empregado na Estrada de Ferro e por isso respeitosamente lembramos que o systema de interlocking electrico, typo F, com corrente alternada, tem prestado optimo serviço no uso em diversas installações já por espaço de muitos annos, emquanto que o uso de corrente alternada para interlocking mecanico, pelo que sabemos, só tem sido adoptado em numero muito limitado por qualquer dos outros fabricantes.

Emquanto que outr'ora a Union Switch & Signal Company fabricava um systema de interlocking electrico, no qual a idéa era de transportar a energia para operar um motor para chaves e signaes através das alavancas do respectivo control da machina interlocking, ficou provado que um tal systema necessitava de contactos pesados nas alavancas de control e que comparativamente eram necessarios grandes conductores entre a machina interlocking e varias chaves de signaes afim de evitar uma quéda excessiva de voltagem e foi assim que ha cerca de 10 annos aquella companhia abandonou esse systema de control, adoptando o systema F, no qual a energia para operar o motor é transportada para as varias chaves e signaes por meio de um par de linhas principaes, que estão continuamente ligadas á fonte de energia.

Um apparelho intermediario de control, tal como um relay ou um contacto de fenda, é utilizado para controllar localmente cada motor dos signaes. Um apparelho intermediario para controllar, conhecido como chave controlladora de circuito, está localizada em cada posição da chave. Esses dispositivos para control intermediario necessitam de pouca energia para a sua operação e permittem o emprego do fio menor que satisfará as condições do serviço sob o ponto de vista de resistencia mecanica. Tal combinação de control eliminou por completo a necessidade que havia de contactos pesados na alavanca da machina e tambem a ruptura do arco de contacto, o que era caracteristico do typo interlocking quando os circuitos operadores do motor eram controllados pela alavanca.

O emprego do material da Union Switch & Signal Company impedirá a installação de typos de apparelhos que não tenham sido completamente experimentados e dado provas pela pratica de serem inteiramente satisfactorios para o serviço da estrada. Pensamos ser esta uma consideração importante, levando-se em conta a distancia da installação em relação á fabrica fornecedora e tambem aos engenheiros que projectaram o systema porventura escolhido. O proposito dessa nossa lembrança é salientar que a nossa proposta é vantajosa a esse respeito, porquanto os apparelhos interlocking de signaes já teem sido operados com grande successo e hoje representam um systema perfeito de interlocking com corrente alternada.

Encontram-se abaixo mais alguns detalhes do typo F, de interlocking electrico para corrente alternada, como fabricados pela Union Switch & Signal Company.

Estrada	Local	Typo da machina	Alavancas activa	Alavancas sobre-salentes	Chaves	Signaes
Norfolk & Western	Burkeville	19	15	4	7	18
Idem	Pamplin	43	33	10	21	27
Penna	Harrisburg	15	14	1	9	16
Nynh & H	Stamford	55	46	9	33	54
Idem	Groton	55	42	13	32	47
Idem	Boston Sw	35	25	10	18	23
Idem	Woodlawn	31	24	7	18	26
Virginian	Eastern Branch Draw	11	9	2	5	4

Em seguida apresentamos uma descripção rapida dos principaes elementos que participam do systema electrico de interlocking, typo F.

Machina interlocking — O modelo n. 14 da machina interlocking, como incluida em nossa proposta, é um typo aperfeiçoado que representa o resultado de uma experiencia de uns 30 annos de serviço e é o typo de machina que recommendamos para qualquer fórma de interlocking, porquanto é adaptavel a installações tanto de corrente continua ou alternada, e tambem a installações electro-pneumaticas de corrente directa ou alternada. Póde-se ter uma idéa dessa machina, da apparencia quando montada em uma caixa de aço estampado, caixa essa que é fornecida com a machina, vendo-se as photographias incluidas em nossa proposta.

No typo interlocking systema F, uma alavanca póde ser usada para controllar qualquer grupo de signaes, independentemente do numero envolvido, desde que os signaes estejam arranjados de modo a permittir o desempedimento de mais de um signal em cada grupo em qualquer occasião. Essa machina tambem permitte o control de ambas as extremidades de uma passagem perpendicular, ou de qualquer grupo de chaves, desvios, ou pontas moveis de agulhas, que sempre teem uma relação fixa uma para com a outra de uma só alavanca.

A possibilidade de controllar um grupo de signaes e chaves por meio de uma simples alavanca resulta de que o numero de alavancas necessarias para uma installação de interlocking é approximadamente 60 % do numero de alavancas necessarias em qualquer outro typo de interlocking mecanico. Isto tambem resulta em que o modelo da machina numero 14 é muito menor do que qualquer outra machina de interlocking que seria necessaria para controllar a mesma installação.

Uma descripção mais detalhada dessa machina é encontrada em boletim separado, que apresentamos com a nossa proposta.

Installação de chaves — Todas as chaves, desvios, pontas moveis de agulhas e descarriladeiras, seriam operadas por meio de chave typo M, 110 volts, corrente alternada, com movimento de segurança. Esse movimento e todos os apparelhos que entram nas diversas applicações, estão descriptos e illustrados no boletim 93, cujo exemplar submettemos com a nossa proposta.

Essa é exactamente a mesma chave electrica de movimento de segurança como usada pela Union Switch & Signal Company para baixa voltagem (20 volts) e installações de corrente continua de 110 volts, a unica modificação sendo a substituição do motor com enrolamento necessario para a fórma de energia usada. Este typo de chave electrica de movimento de segurança está actualmente em uso em grande numero nos Estados Unidos e o seu longo periodo de serviço apresentou opportunidade para se eliminar todos os pontos que mereciam objecção, pontos esses que são inevitaveis, porém, remediados pela pratica em serviço após a introducção de um novo typo de apparelho para certos serviços.

Este movimento, portanto, é hoje considerado como o machinismo mais perfeito, com todas as garantias para preencher as exigencias de serviço de interlocking das estradas de ferro.

Signaes — O typo de signaes semaphoricos incluido na nossa proposta é o conhecido pela denominação de Estylo «S». E' esse um typo de mecanismo para base do poste mas, no caso da presente installação, os semaphoros serão de typo suspenso. Uma idéa geral da apparencia desse typo de signaes suspensos, quando installados acima do supporte da catenaria, póde ser obtido reportando-se aos desenhos incluidos em livro separado.

As pás usadas e as caixas visiveis das pás, serão do typo conhecido como arranjo com pivot ao centro, que foi especialmente melhorado para ser usado em conjuncto com as electrificações onde os espaços abaixo dos supportes da catenaria e entre os fios de alta tensão do trolley são muito limitados. As pás serão de aço esmaltado, pintadas com as cores de accôrdo com o edital. Deve ser notado que a suspensão será de modo a que o braço completo do semaphoro e caixa visivel desça abaixo da parte inferior do supporte da catenaria. Si um tal arranjo não fôr applicado, se verá que os supportes da catenaria tornar-se-hão um serio obstaculo á bôa visão ao approximar-se dos signaes.

Cada signal suspenso e cada signal elevado acima do chão será provido com uma luz encarnada indicadora, que brilha continuadamente e não é affectada de modo algum pelo control do signal. Onde o signal elevado governa o movimento de mais de uma rota principal, a luz indicadora será substituida por um numero indicando a rota a seguir.

Os signaes semaphoros serão providos de lampadas electricas de ferro fundido para semaphoros, completas com ampoulas e fusiveis, installadas dentro das respectivas caixas.

Para uma descripção completa do mecanismo de signaes, estylo «S», fazemos referencia ao exemplar do boletim 42, que submettemos com a nossa proposta.

Como alternativa ao typo de signaes semaphoricos, estamos submettendo tambem uma proposta baseada no emprego de signaes luminosos de côr. Para os signaes elevados, estes seriam do typo de ponte suspensa, ou do typo de mastro enterrado na terra. Uma idéa geral do systema de installação do typo suspenso de signaes no supporte da catenaria, está indicada em uma gravura incorporada ao boletim. Photographias mostrando o arranjo geral do typo de mastro enterrado para signaes, estão tambem incluidas em nossa proposta.

O estylo N para signaes luminosos de côr, tem uma lente de 6 pollegadas, exposta, e seria fornecido com tres indicações, isto é, vermelho, amarello e verde, de conformidade com o edital. Por traz de cada lente, seria collocada uma lampada de 36 watts, 30 volts, filamento duplo, que, graças ao feitio da lente optica, permitte um vasto campo de observação de 500 a 700 metros no dia mais brilhante. O estylo do signal N tem um angulo de observação maior do que qualquer outro typo do signal luminoso que alcance a mesma distancia. O signal de estylo N é agora installado em grande numeros de estradas de ferro electricas nos Estados Undos e tem preenchido satisfactoriamente todas as exigencias do serviço.

O signal luminoso de côr typo em miniatura seria provido de duas indicações e fornecido sem anteparo. Isto produz uma unidade muito pequena e compacta para installações entre trilhos e onde o tamanho do signal é de grande importancia e deve ser tomado em consideração.

Relays — Todos os relays no interlocking serão do typo de «folle». Este relay é feito em differentes typos para control de linha e representa o mais seguro e mais facil de se manter em operação. O exemplar do boletim 92 especifica com illustrações as diversas fórmas de relays em todos os detalhes.

Circuitos — Os circuitos incluidos no systema electrico de interlocking typo «F» seriam providos do seguinte:

Segurança de approximação — Uma segurança de approximação seria provida em conjuncto com todos os signaes altos que governam o movimento de alta velocidade por meio de interlocking. Isso garante que o signal de alta velocidade não póde ser retirado de um trem que se approxima e a posição das chaves do caminho mudadas antes que o intervallo de tempo pre-determinado tenha passado. O intervallo de tempo é sufficiente para permittir o trem de ser controllado e parar, depois de receber um signal de parada e por conseguinte é impossivel, quando uma segurança de approximação é empregada, mudar-se rapidamente o signal a um trem que se approxima de alta velocidade para baixa velocidade. O caminho preparado e para o qual o alto signal indicou «proséguir», fica preso, logo que o trem attingir o segundo bloco automatico atraz do signal principal. Isso garante que si o trem receber um signal de proseguir, ou de côr verde, no signal distante quando se approxima do interlocking, elle

póde approximar-se do interlocking com alta velocidade, sabendo que o caminho estabelecido está seguro e não póde ser retirado até que pelo menos um intervallo de tempo determinado tenha passado, o que daria ao machinista uma opportunidade ampla de parar o trem.

Segurança (lockig) seccional do trajecto — Assim que um trem passa o signal principal, um outro jogo de circuitos funcciona para garantir que todas as chaves sejam mantidas na mesma posição por todo o caminho controllado pelo alto signal, e ao mesmo tempo automaticamente solta as seguranças da chave tão depressa quanto o trem se move e desliga os circuitos, nos quaes as chaves estão ligadas. Essa fórma de chave electrica de segurança representa o ultimo aperfeiçoamento na arte de chave de segurança electrica, e é um grande factor que contribue para a flexibilidade de uma installação, porquanto permitte o aproveitamento de chaves para apparelhamento de differentes trajectos, logo que a rectaguarda do trem passe as secções das linhas, nas quaes as chaves estão localizadas. Tambem elimina a necessidade de grandes numeros de signaes e interlocking.

Circuito para control dos signaes — Um control semi-automatico de vareta será provido para todos os signaes elevados. Issi significa que todos os circuitos de linha em um trajecto controllado por um signal serão incluidos no circuito do control para aquelle signal, tornando-se impossivel apresentar-se a indicação «proseguir», si qualquer parte do trajecto inteiro estiver occupado. O accessorio que torna semi-automatico o control do signal é introduzido pelos circuitos da linha que fazem o signal assumir immediatamente a indicação de «parar», logo que o trem passa o signal. O accessorio das varetas para o circuito de control do signal é obtido por meio de um relay collocado no control do signal, que é desimantado logo que o trem passa o signal e não póde ser novamente imantado até que a alavanca de control do signal na machina interlocking tenha sido restituida á posição normal. Esse accessorio de prisão garante o movimento do operador intencionalmente de operar, digo, de mudar a posição dos signaes para proseguir em cada movimento do trem. Em outras palavras: os signaes e interlocking nunca darão passagem automaticamente, mesmo que a alavanca do signal de control esteja na posição de «proseguir», si o trem acceitou o signal e entrou na linha antes desse signal.

Afim de se obter os meios de proteger os trens em linhas occupadas dentro dos interlockings, tal como é necessario na manobra de trens e de chaves, uma prisão mecanica com um botão de pressão é provido em baixo de cada alavanca de signal que controlla os signaes elevados e operando-se essa prisão, apertando o botão depois que a alavanca do control do signal tenha sido collocada na posição do signal «proseguir» os aperfeiçoamentos semi-automaticos e de prisão do control de signal, são shuntados e o signal pode ser mudado de «proseguir» para «attenção», mesmo que os circuitos na linha estejam occupados.

O control e todos os signaes typo anão, não são semi-automaticos, significando que nenhum circuito de linha é incluido no control desses signaes. Os signaes typo anão são sempre usados para governar movimentos de baixa velocidade e nunca indicam mais do que um aviso de «attenção».

Control «SS» — O modelo 15 de tres posições do relay do «folle» é usado para as indicações dos circuitos das chaves. Esses relays assumem a posição imanada do accôrdo com a posição normal das chaves, controlladas por uma certa alavanca e assumem a posição imantada opposta quando as chaves estão na posição de reversão e o relay assumiu a terceira posição desimantada, quando qualquer uma das chaves controlladas por essa alavanca está em uma posição solta.

O uso dos relays modelo 15, de tres posições, é o accessorio que entra no control dos signaes «SS», ou um systema de control que não sómente garante que todas as chaves correspondam com as respectivas alavancas de control em posição na occasião de receber a indicação das chaves, mas ainda garante a continuidade de uma tal condição durante todo o tempo que os signaes indicarem a posição de «proseguir», permittindo o movimento sobre taes chaves. A ausencia de uma indicação continua das chaves, que é caracteristica desse systema de interlocking electrico, permittindo uma forma de indicação gerada, torna possivel a garantia de uma condição de prisão continuada na posição conveniente de todas as chaves em um trajecto controllado por um signal durante o tempo que esse signal mostre a posição de «proseguir». O control dos signaes «SS» está cada vez mais sendo empregado nos Estados Unidos e á medida que as suas vantagens tornam-se conhecidas, muitas estradas que já tinham adoptado systemas de interlocking, vão introduzindo taes systemas de chaves controlladoras de circuitos, que por sua vez controllam um relay de tres posições correspondentes á indicação do relay de tres posições que é uma parte comprehendida no systema F de interlocking.

As vantagens primordiaes obtidas com o uso do control de signaes «SS» são as seguintes:

1ª, o circuito de control do signal não é interrompido nas caixas das chaves e desse modo sujeito á possibilidade de ligações com a terra, que são communs em taes circuitos, e são seleccionados por meio de controllers das chaves dos circuitos;

2ª, os contactos que fazem parte do control dos signaes são situados na torre e no caso de não funccionamento de um circuito de control de um signal, póde ser facilmente descoberto e remediado;

3ª, a quantidade de fio entre a torre e o signal é reduzida ao minimo necessario;

4ª, o uso do control padrão «SS», baseado na selecção dos circuitos de control dos signaes, por meio de relays indicadores e interruptores, resulta de uma selecção de contactos que não sómente verificam o movimento completo das pontas das chaves de normal a invertido, como no caso do uso de chaves controlladoras de circuito, mas tambem a selecção é feita por meio de contactos que garantem que a chave seja presa na posição correspondente ao contacto polar no relay indicador;

5ª, com o systema indicador de signaes «SS», a selecção do control do circuito do signal não está limitada simplesmente ás chaves de ponta apenas, mas garante toda e qualquer chave de frente ou de saliida, através de toda a extensão da linha governada pelo signal esteja na posição de prisão correspondente á posição da alavanca do control, antes que o circuito de control do signal possa ser completado;

6ª, a selecção do circuito de control do signal sobre os relays de indicação das chaves resulta em ficar o signal continuamente sob o control de cada chave de frente ou de recuo, na extensão completa, emquanto o signal estiver na posição de proseguir. Dando-se que depois de feito um signal fosse necessario operar manualmente um movimento, aconteceria que o signal governando o movimento daquella chave ficaria na posição de parar. Onde o principio de selecção dos circuitos do control do signal sobre as pontas da chave está envolvido, uma chave de afastamento póde ser operada manualmente para permittir um movimento sobre a chave, sem que isto de modo algum prejudique o control do signal;

7ª, o control de signaes «SS» comprehende um circuito individual metallico completo para o control de cada signal. Isso significa que energia positiva é transmittida á fenda do signal através de um fio, emquanto que a energia negativa volta á terre por outro fio independente. Ambos esses fios estão desligados de qualquer dos fios quando a alavanca do signal está na posição normal.

Chave do control — Uma chave polarizada para control dos circuitos é empregada nos typos de interlocking «F». Isso torna cada circuito de control de chave isolado e independendente. O circuito sendo polarizado e absolutamente independente de quaesquer outros circuitos dá um grão de protecção consideravel contra qualquer operação falsa resultante de fios atravessados e torna o circuito praticamente immune de taes interferencias. A protecção dupla é obtida por meio de circuitos polarizados e independentes no systema F de interlocking e a experiencia demonstra que isso ainda vae muito além quanto á protecção obtida contra accidentes do que a conseguida pelo uso de protecção auxiliar por meio de apparelhos que são applicados em outras fórmas de interlocking electricos.

INTERLOCKINGS ELECTRICOS PNEUMATICOS

Comquanto a nossa proposta esteja de accôrdo com o edital da Estrada de Ferro na parte relativa aos interlockings electricos, tomamos a liberdade de preparar algumas propostas alternativas baseadas na installação de interlockings electro-pneumaticos.

O systema interlocking electro-pneumatico com corrente alternada já está em uso ha um periodo muito mais longo do que qualquer outra fórma de interlocking electrico com corrente alternadora. A simplicidade, segurança e vida longa dos apparelhos usados no systema electro-pneumatico de interlocking tem sido constatado nas estradas que usaram e o systema e que ainda continuam a insistir no uso desse typo de interlocking, excluindo praticamente qualquer outro typo onde o traçado de linhas é de tal magnitude que necessita estações operadas com energia electrica.

Interlockings electro-pneumaticos já teem estado em serviço por espaço de mais de 30 annos e durante esse espaço de tempo foram introduzidas modificações de sorte que agora representa o mais alto grão de desenvolvimento na applicação da arte do interlocking. Mais de 90 % de todas as estradas de ferro com suas estações terminaes nos Estados Unidos estão equipadas com o systema de interlocking electro-pneumatico, vindo a proposito mencionar as seguintes estradas onde o uso desses apparelhos é verificado:

Estrada	Local	Typo da machina	Alavancas activas	Alavancas sobre-salentes	Chaves	Signaes
Hudson & Manhattan	Wilas. St.	17	14	3	8	14
Idem	Church St. Terminal	23	18	5	10	18
Idem	Penna, Stafn	17	14	3	7	12
Idem	SB Caisson	11	6	5	3	4
Idem	MC Caisson	11	6	5	3	5
Idem	Henderson St.	47	32	15	30	26
Idem	Newark Av. JC	29	17	12	10	15
Boston Elevated	Sullivan Sq.	79	38	41	23	49
United Rys & Elec. Co	Niagara Falls	20	18	2	13	22
Public Service	Tower A	6	6	0	3	3
Idem	«RB»	4	4	0	2	2
Idem	Tower C	13	13	0	5	8
Southern Pacific	Oakland	11	8	3	8	3
Idem	1st St. Oak. land	71	31	40	29	27
Pacific Electric	Los Angelos	23	18	5	15	20

As principaes differenças entre o systema todo electrico de interlocking e o systema electro-pneumatico são:

1º, o electro-pneumatico permitte alteração mais rapida de chaves e signaes;

2º, o systema electro-pneumatico tem machinismos operadores para chaves e signaes envolvendo o uso de cylindros em comparação com os motores do systema inteiramente electrico. Os principios incorporados no projecto de operação do machinismo do systema electro-pneumatico são mais faceis de se comprehender do que os mais complicados apparelhos do systema electrico, representados por motores e os apparelhos necessarios controladores de circuito;

3º, não existe apparelho rotativo ou série de engrenagens no systema electro-pneumatico, de modo que o gasto é tão insignificante que resulta em uma vida indefinida dos apparelhos desse systema;

4º, um operador menos aperfeiçoado póde tomar conta do interlocking electro-pneumatico, o que já não acontece com o systema electrico;

5º, os circuitos desenvolvidos no systema electro-pneumatico são muito menos complicados do que aquelles usados no systema electrico;

6º, menor numero de contactos de control é usado nos circuitos do systema electro-pneumatico, resultando em uma operação de maior segurança.

Os principaes elementos de que se compõe o systema electro-pneumatico são os seguintes:

Machina interlocking

O modelo 14 de machina interlocking, como descripto em relação ao systema electrico typo F, é exactamente o mesmo que a fórma usada para o systema electro-pneumatico, corrente alternada.

Signaes

Para o typo de signaes semaphoricos o mesmo arranjo geral de braços suspensos, como indicado na photographia annexa sob capa separada, poderia ser usado no systema pneumatico-electro. Submettemos tambem photographia mostrando o mecanismo operador electro-pneumatico para os signaes elevados e para os signaes de pontes suspensas. No caso dos signaes typo leve, que tambem podem ser usados com o interlocking pneumatico, adiantamos que esses seriam do estylo N, luminoso, com côres, e identicos aos que foram descriptos em relação ao systema electrico de interlocking para corrente alternada.

Arranjo de chaves

O estylo A-1 de chaves e movimento de prisão póde ser usado para operação de todas as chaves simples, desvios e pontas moveis de agulhas, descarrilhadeiras. Esse movimento está illustrado e descripto na secção C do catalogo que apresentamos em separado. A chave estylo A-1 e o movimento de prisão é o ultimo aperfeiçoamento em relação aos mecanismos operados electro-pneumaticos para chaves e fornece força para a operação e força mecanica do apparelho com uma durabilidade que não é encontrada em qualquer outro typo de chave e movimento de prisão.

Cylindros de 5 pollegadas de diametro com o trajecto do piston de 12 pollegadas, são fornecidos para a operação das chaves simples, descarrilhadeiras e desvios, emquanto que cylindros de 7 pollegadas são fornecidos para operação de pontas moveis de agulhas, em combinação com o jogo de pontas para desvios.

Em um arranjo de desvios simples ou duplos com agulhas de ponta movel, as pontas dos desvios sempre mantêem uma relação fixa em relação ás pontas moveis das agulhas. A chave electro-pneumatica de prisão tem um movimento tal que tem sufficiente energia para permittir a ligação mecanica das pontas moveis das agulhas com o jogo de pontas dos desvios e operando a combinação inteira de um só cylindro, o que só necessita uma valvula de control. Todos os varios arranjos de linha empregando chave A-1 e movimento de prisão estão indicados no diagramma C, do catalogo.

A valvula desligadora estylo C é usada para control de ar comprimido quando admittido ou descarregado do cylindro de operação da chave ou movimento de prisão. A valvula desligadora estylo C tambem representa um dos mais modernos aperfeiçoamentos do systema interlocking electro-pneumatico e tem sido applicada nos logares em que este typo de control é empregado, operando com um consumo muito menor de ar comprimido do que era antigamente possivel.

A operação de desligação da valvula consiste de um aperfeiçoamento pelo qual todo o ar é desligado do cylindro operado logo que a chave terminou o movimento do embolo e está presa. Um aperfeiçoamento é tambem provido que permitte automaticamente a introducção de ar na rectaguarda do cylindro operados, si por qualquer razão anormal a chave e movimento de prisão se desengajarem da posição completa. Isso, portanto, immediatamente restabelece o movimento da chave e de prisão para a posição anterior de prisão completa, em cuja situação a valvula de novo funcciona, de modo a cortar todo o ar do cylindro de operação.

A valvula desligadora está illustrada no supplemento 3º do volume 2º do catalogo de 1907, da Union Switch & Signal Company.

Relays

Os relays que são empregados no systema de interlocking electro pneumatico são identicos aos préviamente mencionados em referencia ao typo F de interlocking electrico. Esses são plenamente descriptos e illustrados no boletim 92.

Circuitos

Com excepção do circuito do control das chaves, os circuitos empregados no systema electro-pneumatico são semelhantes áquelles descriptos em relação ao typo electrico de interlocking: O circuito de control das chaves necessita de tres fios, entre a alavanca de control da chave na machina de mterlocking e as valvulas da chave controllada pela alavanca. Um fio é necessario para o iman de control normal, um para o iman do control de reversão, e um terceiro fio para o iman da valvula de prisão.

Antes que a valvula funccione de modo a alterar a chave em movimento de prisão, é necessario que esteja livre. Isso acontece imantando o iman da valvula de prisão pelo fio de control, o que é produzido pelo movimento inicial da alavanca da chave. Si o iman da valvula de prisão está imantado, a valvula de control de chave responderá ao control normal ou de reversão dependendo em qual esteja imantada. Depois de receber indicação de que a chave respondeu á alavanca e está em posição de prisão, o movimento da alavanca de control da chave está completo. Isso automaticamente prende a valvula do control da chave. A combinação acima da valvula da chave offerece um control de elevado grão de segurança. O control «SS» de signaes que acaba de ser descripto em detalhe, em relação ao systema electrico typo F de interlocking, é tambem parte inherente do systema electro-pneumatico.

Fontes de energia

A fonte de energia para o systema de interlocking electro pneumatico, consistiria de transformadores triphasicos installados em duplicata junto á torre. Os secundarios desses transformadores seriam ligados á um quadro na sala distribuidora da torre. Os circuitos interlocking seriam fornecidos por uma phase desses transformadores, emquanto que as tres phases seriam usadas para a operação de um compressor operado a motor. Os compressores operados a motor, com ampla capacidade para satisfazerem ás exigencias para ar comprimido das differentes installações, seriam providos tambem de control automatico, de modo a manterem uma pressão nas linhas de ar de 50 a 60 libras. Os compressores automaticamente são ligados a operação logo que a pressão desce a 50 libras e param automaticamente quando essa pressão sobe a 60 libras. Esses compressores funccionam por semanas ininterruptamente sem necessidade de uma inspecção ou attenção alguma. O typo de compressores accionados a motor foi cuidadosamente projectado e calculado de modo a ser o que mais se adaptasse as necessidades do systema electro-pneumatico. Em additamento á fonte de energia acima mencionada, um alternador ligado a um motor seria provido em cada estação de interlocking com capacidade sufficiente para fornecer toda a corrente alternada necessaria para os circuitos de interlocking e um compressor movido a motor de gazolina tambem para serviço de emergencia no caso de falta do compressor que normalmente serve ás necessidades da installação.

Todos esses apparelhos acima seriam controllados em um quadro installado no quarto distribuidor da torre. Com emphase, recommendamos cuidadosa consideração aos meritos do systema interlocking electro-pneumatico, antes da decisão final quanto ao typo de interlocking a ser adoptado. A Union Switch & Signal Company está em posição de fornecer material para qualquer dos dous systemas, electro ou electro-pneumatico; e portanto não tem nenhum fim commercial em recommendar um systema de preferencia a outro. Essa companhia, no emtanto, seguindo a opinião dos engenheiros peritos em signaes de interlocking, recommenda o systema electro-pneumatico como sendo superior a qualquer outro modelo de interlocking em existencia. Existem actualmente em serviço acima de 1.000 installações de interlocking da Union Switch & Signal Company, incluindo ambos os typos, de electro-pneumatico e electrico, tanto de corrente alternada como continua.

Signaes de bloqueio automaticos

Para o typo de signaes de bloqueio automaticos com semaphoro, pensamos no estylo «S» que foi préviamente descripto em relação ao systema electrico de interlocking F. O signal, na maior parte dos casos, ficaria suspenso do supporte da catenaria de accôrdo com o arranjo geral indicado no azul que annexamos. Esse typo de mecanismo para signal tem sido extensivamente usado em conjuncto com as electrificações de diversas estradas, com a New York Newhaven & Hartford, Norfolk Western Railway e a New York Westchester & Boston Railway. Milhares desses mecanismos para signaes estão em uso em outras estradas não electrificadas e, inquestionavelmente, prevalece o typo de signal com mecanismo na base do posto, onde as tres indicações de signaes são usadas.

Onde os signaes estão localisados nas extremidades das plataformas nas estações e o espaço entre linhas é sufficiente para permittir a passagem, mastros são usados junto á terra em logar dos signaes suspensos do supporte da catenaria. Quanto ao arranjo preferido no caso vertente, indicamos nas plantas respectivas dos signaes. Todos os signaes nas plantas, no emtanto, foram indicados acima do supporte catenaria. Isso foi applicado, visto ser assim mais comprehensivel, porém, figuramos o typo suspenso de signal onde estiver indicado um signal suspenso da ponte da catenaria.

O estylo N de signaes usado na campo automatico, seria identico á descripção dos signaes luminosos e interlocking. No campo de applicação automatica todos os signaes, quer do typo semaphorico, quer do typo luminoso, de cor, seriam providos de uma luz vermelha indicativa e que brilharia continuadamente. Nos interlockings a luz indicativa seria arranjada de modo a ficar em linha vertical em relação á luz apresentada pelo signal, emquanto que no campo automatico a luz indicativa seria arranjada de modo a ficar em linha vertical em relação á luz apresentada pelo signal, emquanto que no campo automatico a luz indicativa seria arranjada de modo a não se alinhar com o vertical, ficando approximadamente a 18 polleguadas dessa linha. Esse arranjo está indicado nas plantas e é empregado como meio de differenciação entre o systema automatico e o systema interlocking á noite. Photographias do signal estylo N como usado em serviço apparecem na capa do catalogo.

Os circuitos usados no campos automatico apresentam tres indicações nos signaes automaticos e tambem para control de parada automatica, taes paradas, sendo localisadas em cada signal. Estamos submettendo circuitos typicos, mostrando signal automatico e o control de parada auto... que nos propomos á fornecer.

Os relays que seriam empregados no campo automatico seria identicos aos calculados para o systema interlocking. Respeitosamente lembramos que o mesmo typo geral de apparelhos é usado tanto no systema de signaes automaticos de bloco como no systema de interlocking. Isto quer dizer que mantendo-se o menor numero de partes em stock para a manutenção do systema, o que é um factor muito importante, reduz-se o numero de partes de apparelhos que os empregados encarregados da manutenção do systema teriam que conhecer.

The Union Switch & Signal Company propõe-se a fornecer o material mencionado na lista junta, que foram calculados pelas informações fornecidas como sendo necessarios para a execução dos trabalhos, como se segue:

PROPOSTA N. 1

Inclue signaes de bloqueio automaticos para quatro linhas, entre S. Diogo e Engenho de Dentro, e para seis linhas entre Engenho de Dentro e Deodoro; duas linhas entre Queimados e Belém; e grupos de interlocking em Derby Club, Engenho Novo, Engenho de Dentro, Cascadura, Deodoro e Belém.

Alternativa 1-A — Baseada no emprego exclusivo de signaes semaphoricos, e grupos de interlockings electricos typo «F», para corrente alternada exclusivamente, e comprehendendo o material mencionado nas listas 1, 3, 5, 9, 13, 17, 21 e 25 inclusas.

Alternativa 1-B — Baseada no emprego exclusivo de signaes de cores luminosas e grupos de interlockings electricos typo «F», para corrente alternativa exclusivamente, e comprehendedndo o material mencionado nas listas 2, 4, 6, 10, 14, 18, 22 e 26, inclusas.

Alternativa 1-C — Baseada no emprego exclusivo de signaes semaphoricos e grupos de interlockings electro-pneumaticos, para corrente alternativa exclusivamente e comprehendendo o material mencionado nas listas 1, 3, 7, 11, 15, 19, 23 e 27, inclusas.

Alternativa 1-D — Baseada no emprego exclusivo de signaes de cores luminosas, e grupos de interlockings electro-peneumaticos para corrente alternativa exclusivamente, e comprehendendo o material mencionado nas listas 2, 4, 8, 12, 16, 20, 24 e 28, inclusas.

PROPOSTA N. 2

Inclue signaes de bloqueio automatico para quatro linhas de S. Diogo a Deodoro; grupos de interlockings em Derby Club, Engenho Novo, Engenho de Dentro, Cascadura e Deodoro, com a condição de que os interlockings em Engenho de Dentro, Cascadura e Deodoro serão para quatro linhas principaes.

Alternativa 2-A — Baseada no emprego exclusivo de signaes semaphoricos, e grupos de interlockings electricos, typo «F», para corrente alternada exclusivamente e comprehendendo o material mencionado nas listas 5, 9, 29, 31, 35 e 39 inclusas.

Alternativa 2-B — Baseada no emprego exclusivo de signaes de cores luminosas, e grupos de interlockings electricos, para corrente alternada exclusivamente, e comprehendendo o material mencionado nas listas 6, 10, 30, 32, 36 e 40, inclusas.

Alternativa 2-C — Baseada no emprego exclusivo de signaes semaphoricos e grupos de interlockings electro-pneumaticos para corrente alternada, exclusivamente, e comprehendendo o material mencionado nas listas 7, 11, 29, 33, 37 e 41, inclusas.

Alternativa 2-D — Baseada no emprego exclusivo de signaes de cores luminosas e grupos de interlockings electro-pneumaticos, para corrente alternativa exclusivamente, e comprehendendo o material incluido nas listas 8, 12, 30, 34, 38 e 42, inclusas.

Modelos de linhas illuminados

As especificações exigem um systema de indicadores installado em cada estação de passageiros e em cada interlocking, para indicar quando um trem está em qualquer linha entre aquella estação em questão e qualquer das estações adjacentes; tambem exige uma alternativa ao systema de indicadores anterior, baseado na substituição dos modelos illuminados de linha installado em cada interlocking, os quaes, illuminados, devem mostrar as secções dos blocos automaticos especificados na secção 17 — grupo 5.

Na proposta n. 1 esta disposição modificaria a lista do material nas alternativas 1-A, 1-B, 1-C e 1-D, como mostra a lista n. 43 inclusa.

Na proposta n. 2 esta disposição modificaria a lista do material nas alternativas 2-A, 2-B, 2-C e 2-D, como mostra a lista n. 44 inclusa.

VOLUMES E PESOS DAS DIVERSAS PROPOSTAS

	Peso lbs.	Volume pés cub.
Proposta n. 1		
Alternativa 1—A	820,000	27,300
Alternativa 1—B	715,000	23,933
Alternativa 1—C	820,000	27,300
Alternativa 1—D	715,000	23,933
Proposta n. 2		
Alternativa 2—A	602,000	20,187
Alternativa 2—B	521,000	17,367
Alternativa 2—C	602,000	20,187
Alternativa 2—D	521,000	17,367

Estes pesos e volumes são baseados no material proposto para exportação.

MATERIAL AUTOMATICO PARA SIGNÁES E INTERLOCKINGS NECESSARIOS PARA A ELECTRIFICAÇÃO

Fios e cabos

«A» — Cabo aereo coberto de chumbo, constituido de conductores de cobre temperado, A. W. G., de accôrdo com as especificações da R. S. A. para «Cabo aereo coberto de chumbo, 660 volts ou menos».

«U» — Cabo ou fio subterraneo coberto de chumbo, constituido de conductores de cobre temperado, A. W. G., de accôrdo com as especificações da R. S. A. para «Cabo subterraneo coberto de chumbo, 660 volts ou menos».

«R» — Conductores de cobre temperado, A. W. G., de 1|32", com envolucro de borracha e capa de lona de 1|32".

«M» — Cabo mensageiro de aço trançado, de 1|2", de accôrdo com as especificações da R. S. A.

LISTA N. 46

Fios e cabos

(Quantidades em pés)

Conductores	Espec.	1 — A	1 — B	1 — C	1 — D
1 — N. 16	R	82,000	82,000	82,000	82,000
1 — N. 9	U	198,450	198,450	198,450	198,450
2 — N. 14	U	12,400	8,850	3,900	
2 — N. 9	U	15,100	3,550	15,900	3,900
2 — N. 6	U	3,550	18,650	19,800	35,700
2 — N. 2	U	15,100	12,600		
4 — N. 16	U	172,400	172,400		
5 — N. 16	U	—	—	172,400	172,400
6 — N. 16	U	185,000	185,000		
7 — N. 16	U	—	—	185,000	185,000
6 — N. 14	U	55,500	55,500	55,500	55,500
10 — N. 14	U	10,650	10,650	10,650	10,650
3 — N. 14&1 — N. 9	A	13,200	13,200	13,200	13,200
6 — N. 14&1 — N. 9	A	21,200	21,200	21,200	21,200
9 — N. 14&1 — N. 9	A	17,000	17,000	17,000	17,000
9 — N. 14&3 — N. 9	A	16,900	16,900	16,900	16,900
14 — N. 14&1 — N. 9	A	22,200	22,200	22,200	22,200
19 — N. 14&1 — N. 9	A	34,600	34,600	34,600	34,600
20 — N. 2 — N. 9	—	8,500	8,500	8,500	8,500
Mensageiro	M	172,000	172,000	172,000	172,000

LISTA N. 47

Fios e cabos

(Quantidades em pés)

Conductores	Espec.	2 — A	2 — B	2 — C	2 — D
1 — N. 16	R	51,200	51,200	53,000	53,000
1 — N. 9	U	149,550	149,550	149,550	149,550
2 — N. 14	U	93,000	5,750	3,900	
2 — N. 9	U	10,600	3,550	10,900	3,900
2 — N. 6	U	3,550	14,150	14,800	25,700
2 — N. 2	U	10,600	10,600		
4 — N. 16	U	96,500	96,500		
5 — N. 16	U	—	—	105,500	105,500
6 — N. 16	U	118,800	118,800		
7 — N. 16	U	—	—	125,300	125,300
6 — N. 14	U	61,000	61,000	61,000	61,000
10 — N. 14	U	8,000	8,000	8,000	8,000
3 — N. 14&1 — N. 9	A				
6 — N. 14&1 — N. 9	A				
9 — N. 14&1 — N. 9	A	10,000	10,000	10,000	10,000
9 — N. 14&3 — N. 9	A				
14 — N. 14&1 — N. 9	A	56,800	56,800	56,800	56,800
19 — N. 14&1 — N. 9	A				
20 — 2 — N. 9	—	8,000	8,000	8,000	8,000
Mensageiro	M	120,000	120,000	120,000	120,000

Fios e cabos

Augmentos e reducções de cabo devido á substituição dos modelos illuminados para linha, por indicadores.

As quantidades mencionadas na columna «Alternativa», referem-se a cada proposta, individualmente.

Conductores	Alternativas ns. 1-A, 1-B, 1-C e 1-D Augmento	Alternativas ns. 1-A, 1-B, 1-C e 1-D Deducção	Alternativas ns. 2-A, 2-B, 2-C e 2-D Augmento	Alternativas ns. 2-A, 2-B, 2-C e 2-D Deducção
6 — N. 14&1 — N. 9...	—	7.500		
9 — N. 14&1 — N. 9...	6.200	—	—	1.300
9 — N. 14&3 — N. 9...	—	4.400		
14 — N. 14&1 — N. 9...	3.800	—	—	7.800
19 — N. 14&1 — N. 9...	1.200	—	4.900	
12 — N. 14&3 — N. 9...	4.400			
24 — N. 14&1 — N. 9...	—	—	3.300	

Material para o concreto necessario para as diversas propostas:

Alternativas	Pedra Jardas cubicas	Areia Jardas cubicas	Cimento barricas
1—A	300	150	360
1—B	300	150	360
1—C	375	200	500
1—D	375	200	500
2—A	250	125	270
2—B	250	125	270
2—C	275	150	340
2—D	275	150	340

Material automatico de signaes e de interlocking necessarios para a electrificação

AUTOMATICOS DE CORRENTE ALTERNADA — SIGNAES SEMAPHORICOS

SÃO DIOGO A DEODORO

Lista n. 2

111 signaes estylo «S», em ponte suspensa, um [illegible] tres posições quadrante direito superior R. H. [illegible] O. parafusos para as espias; sem lanternas, indicadores, marcadores ou placas de numeros. Illuminados a electricidade. 110 volts, corrente alternada.
3 signaes estylo «S», para mastro.
114 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, supportes e lampadas.
114 lanternas electricas completas com lampadas e fusiveis de cinco ampères «R. S. A.».
114 signaes de placas numeradas.
87 isoladores para varetas de chaves, de 3|4" × 2 1|2".
71 caixas de juncção.
127 relays para a linha de tres posições, modelo 15, com quatro contactos normaes, e quatro invertidos. 110 volts, 60 cyclos. Com condensador.
116 relays para linha de duas posições, modelo 15, com quatro contactos para a frente e dous para traz, com condensador. 110 volts, 60 cyclos.
130 relays para linha SLV-13, com quatro contactos para frente e dous para traz.
12 cabines com indicadores illuminados, de quatro posições.
6 cabines com indicadores illuminados, de oito posições.
54 connexões inductivas, simples. (Impedance bonds).
217 connexões inductivas, duplas. (Impedance bonds).
243 transformadores de linha, tensão primaria 110 volts, 60 cyclos. (Track transformers).
43 caixas de relay.
47 caixas de instrumentos de quatro posições, com o tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.
65 caixas de instrumentos, de oito posições, com o tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.
1.000 conductores flexiveis para os relays, com ilhozes.
6.000 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
500 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de cinco ampères.
100 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de 10 ampères.
8.000 etiquetas de fibra.
50 latas de duas onças de pastas para soldar «Union».
114 apparelhamentos para parada automatica de trem (Train stop).
275 ligações de terra para pára-raios com dous fios, numero 8.
1.500 pára-raios installados nas terminaes R. S. A.
243 bobinas de reacção.
972 fios de ligação revestidos de cobre. (N. 6 bond wire).
972 coberturas para calha n. 4.
320 juntas isoladoras para trilhos, 90 libras, seis furos.
71 transformadores para luz, typo NL.
30 controllers de chaves de circuito, typo rotativo, vertical, com parafuso de rosca soberba.
29 indicadores de chaves.
11 postes para indicadores de chaves, compridos.
18 postes para indicadores de chaves, curtos.
6 postes para cabos.
20 transformadores de tres KVA, monophasicos. Tensão primaria 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 por cento. Tensão secundaria 110 volts. Completo com oleo e supportes.
55 transformadores de 15 KVA, como acima descriptos.
300 disjunctores de alta voltagem, 4.400 volts.
292 pára-raios Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
111 braços (bandeiras) de aço para os signaes mais altos.
150 perfuratrizes de alta velocidade para trilhos, de 9|32".
100 libras de fita de algodão.
50 libras de fita de borracha.
150 libras de solda em barra.
500 libras de pregos 8 d.
500 libras de pregos 10 d.
500 libras de pregos 20 d.
1.000 libras de pregos 60 d.
20 fardos de fio de juta n. 252.
20 latas de material isolante P&B.
60 gallões de tinta preservativa de metal. Carbo[illegible].
520 cadeados typo padrão, já adoptado pela estrada.
28.800 pés de calha de madeira com coberturas, impregnadas YP, P1—G—380, fig. A.
2.880 pés de cobertura extra para as calhas.
9.850 pés de calha de madeira e coberturas, impregnadas YP, P1-G-380, fig. D.
985 pés de cobertura extra para as calhas.
4.300 estacas de madeira de lei, 3" × 4" × 3'6" (76 mm. × × 102 mm. × 1.66 mm.).
500 grampos de chapa com tres parafusos.
300 grampos para suspensão dos cabos, de tres parafusos.
80.000 pneis para cabos.
250 chapeletas.
4 motor cars.
4 caixas de ferramentas.

Material de signaes automaticos e de interlocking necessario para a electrificação

AUTOMATICOS DE CORRENTE ALTERNADA — SIGNAES DE CORES LUMINOSAS

S. DIOGO A DEODORO

Lista n. 2

111 signaes estylo «N», de tres côres, em ponte suspensa. Completo com escada.
3 signaes estylo «N», sem ponte, de tres côres, para mastro, com escada e parafusos para a fundação; sem caixa.
114 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, supportes e lampadas.
114 placas para numeros dos signaes.
87 isoladores para barra de chaves, de 3/4" × 2-1/2".
71 caixas de juncção.
127 relays para a linha (track relays) de tres posições, modelo 15, quatro contactos normaes e quatro invertidos, 110 volts, 60 cyclos, com condensador.
116 relays para a linha (track relays) de duas posições, modelo 15, quatro contactos na frente e dous atraz.
130 relays typo SLV para 13 linhas com quatro contactos na frente e dous atraz.
12 cabines com indicadores illuminados, de quatro posições.
6 cabines com indicadores illuminados, de oito posições.
54 connexões inductivas, simples. (Impedance bonds.)
217 connexões inductivas, duplas. (Impedance bonds).
243 transformadores de linha, tensão primaria 110 volts, 60 cyclos.
43 caixas de relays.
47 caixas de instrumentos de quatro sahidas, com o tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.
65 caixas de instrumentos de oito sahidas, com o tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.

4.000 conductores flexiveis apra os relays, com ilhós.
6.000 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
500 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de cinco amperes
700 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de 10 amperes.
8.000 etiquetas de fibra.
50 latas de duas onças de pasta de soldar «Union».
114 apparelhamentos para parada automatica de trem (Train stop).
275 ligações de terra para pára-raios com dous fios n. 8.
1.500 Pára-raios installados nos terminaes R. S. A.
243 bobinas de reacção.
972 fios de ligação n. 6 cobertos de cobre, com pinos.
972 coberturas para calha n. 4.
320 juntas isoladoras para trilhos, 90 libras, seis furos.
20 transformadores para luz, typo NL.
30 controllers de chaves de circuito, typo rotativo, vertical, com parafusos de rosca soberba.
30 varetas ligadoras.
29 indicadores de chaves.
41 postes para indicadores de chaves, compridos.
18 postes para indicadores de chaves, curtos.
6 postes para cabos.
20 transformadores de tres KVA, monophasicos, tensão primaria 4.400 volts, 60 cyclos. Tensão secundaria 110 volts, completos com oleo e supportes.
55 transformadores de 15 KVA, como acima descriptos.
300 disjunctores de alta voltagem 4.400 volts.
292 Para-raios Multigap camara de compressão, 4.400 volts.
150 perfuratrizes de alta velocidade para trilhos, de 9/32".
100 libras de fita de algodão.
50 libras de fita de borracha.
150 libras de solda em barra.
500 libras de pregos 8 d.
500 libras de pregos 10 d.
500 libras de pregos 20 d.
1.000 libras de pregos 60 d.
20 rolos de fio de juta n. 252.
20 latas de material isolante P&B.
60 gallões de tinta perservativa de metal, Carboxide.
520 Cadeados.
28.800 pés de calha de madeira e coberturas, impregnadas YP, PL-G-380, fig. A.
2.880 pés de cobertura extra para o item anterior.
9.850 pés de calha e cobertura, impregnadas YP, PL-G-380, fig. D.
985 pés de cobertura extra para o item anterior.
4.300 estacas de madeira de lei, 3"×4"×42" (76 mm. × 102 mm. × 1m,06).
500 grampos de chapa com tres parafusos.
300 grampos para a suspensão de cabos, com tres parafusos.
80.000 anneis pot.
250 chapeletas (pot-heads).
4 motor cars.
4 caixas de ferramentas.

QUEIMADOS A BELEM

Lista n. 3

8 signaes estylo "S", de ponte suspensa com um braço, tres posições R. H. U. Q. com espias; sem lampadas, placas marcadoras ou placas de numeros. Illuminação electrica. 110 volts, corrente alternada.
1 signal estylo «S», com um braço, com fundação de ferro fundido para a escada; de outro modo, como acima.
9 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, supportes e lampadas.
9 lanternas electrivas, completas com ampolas e fusiveis de 5 amperes R.S.A.
9 placas de numeros para signaes.
25 caixas de juncção.
9 relays para a linha, de tres posições, modelo 15, com quatro contactos normaes e quatro contactos invertidos, 110 volts, 60 cyclos, com condensador.
10 relays para a linha, de duas posições, modelo 15, com quatro contactos para a frente e dous atrás, com condensador, 110 volts, 60 cyclos.
9 relays para linha, SLV-13, com cinco contactos na frente e tres atrás.
1 cabine com indicador illuminado, de duas posições, com lampadas.
6 connexões de inducção, simples. (Impedance bonds.)
16 connexões de inducção, simples. (Impedance bonds.)
19 transformadores de linha, tensão primaria, 110 volts, 60 cyclos.
10 caixas de relays.
3 caixas de instrumentos, de quatro posições, com o tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.
3 caixas de instrumentos, de oito posições, com o tope fechado, com cobertura e parafusos para a fundação.
270 conductores flexiveis para os relays, com ilhós.
410 terminaes R.S.A. com marcadores e parafusos.
40 terminaes R.S.A. com fusiveis Midget de 5 amperes.
55 terminaes R.S.A. com fusiveis Midget de 10 amperes.
800 etiquetas de fibra.
6 latas de 2 onças de pasta de soldar «Union».
9 apparelhos para parada automatica de trens (train stop).
25 ligações de terra para para-raios com dous fios n. 8.
100 pára-raios installados nas terminaes R.S.A.
19 bobinas de reacção.
80 fios de ligação n. 6, cobertos de cobre, com pinos.
80 cobertores para calha n. 4.
36 Juntas isoladores para trilhos, 90 lbs., 6 furos.
6 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo LN.
8 transformadores de 15 KVA, monophasicos; tensão primaria 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 por cento. Tensão secundaria 110 volts. Completo com oleo e supportes.
9 braços (bandeiras) de signal, para signaes altos.
32 disjunctores de alta voltagem, 4.400 volts.
32 pára-raios Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
12 perfuratrizes de trilho de alta velocidade, de 9/32".
5 libras de fita de panno.
3 libras de fita de borracha.
10 libras de solda em barra.
50 libras de pregos 8 d.
50 libras de pregos 10 d.
50 libras de pregos 20 d.
100 libras de pregos 60 d.
2 fardos de fio de juta n. 252.
4 latas de material isolante P & B.
5 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
62 cadeados.
2.200 pés de calha de madeira e cobertura, Y.P. impregnada, PL-G-380, fig. A.
220 pés de coberturas extras para o item anterior.
250 pés de calha e cobertura, Y.P. impregnada, PL-G-320, fig. D.
25 pés de cobertura extra para o item anterior.
300 estacas de madeira de lei, 3"×4"×3'—6" (76 mm.×102 mm.×1m,066).
60 grampos de chapa, tres parafusos.
250 grampos para suspensão de cabo, tres parafusos
5.500 anneis para cabo.
100 chapeletas (pot heads).

Material de signaes automaticos e de interlocking necessarios para a electrificação

AUTOMATICOS DE CORRENTE ALTERNADA — SIGNAES DE CORES LUMINOSAS

QUEIMADOS A BELÉM

Lista n. 4

8 signaes estylo «N», de tres cores em ponte suspensa. Completo com escada.
1 signal estylo «N», de tres cores, para mastro, com escada e parafusos para a fundação; sem caixa.
9 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, supportes e lampadas.
9 placas para numero de signaes.
25 caixas de juncção.
9 relays para a linha, de tres posições, modelo 15, com quatro contactos normaes, e quatro invertidos. 110 volts, 60 cyclos, com condensador.
10 relays para a linha, de duas posições, modelo 15, com quatro contactos na frente e dous atraz, com condensador. 110 volts, 60 cyclos.
9 relays para a linha SLV-13, com cinco contactos na frente e tres atraz.
1 cabine com indicadores luminosos, de duas posições, com lampadas.
6 connexões inductivas, simples. (Impedance bonds.)
16 connexões inductivas, duplas. (Impedance bonds.)
19 transformadores de linha, tensão primaria de 110 volts, 60 cyclos.
10 caixas de relays.
3 caixas de instrumentos, quatro saliidas, com tope fechado, com forro e parafusos para a fundação.

8 caixas de instrumentos, oito sahidas, com topo fechado, com forro e parafusos para a fundação.
270 conductores flexiveis para os relays, com ilhozes.
410 terminaes R. S. A., com marcadores e parafusos.
40 terminaes R. S. A., com fusiveis Midget de 5 amperes.
55 terminaes R. S. A., com fusiveis Midget de 10 amperes.
800 etiquetas de fibra.
6 latas de duas onças de pasta de soldar «Union».
9 apparelhamentos para parada automatica de trens. (Train stop.)
25 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
400 para-raios installados nos terminaes R. S. A.
19 bobinas de reacção.
80 fios de ligação n. 6, cobertos de cobre com pinos.
80 coberturas para calha n. 4.
36 juntas isoladoras para trilhos, 90 lbs., 6 furos.
6 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
8 transformadores de 15 K.V.A., monophasicos, tensão primaria 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 por cento. Tensão secundaria 110 volts, completo com oleo e supportes.
32 disjunctores de alta voltagem, 4.400 volts.
32 para-raios Multigap camara de compressão, 4.400 volts.
12 perfuratrizes de trilho de alta velocidade, 9/32".
5 libras de fita de panno.
3 libras de fita de borracha.
10 libras de solda em barra.
50 libras de pregos de 8 d.
50 libras de pregos de 10 d.
50 libras de pregos de 20 d.
100 libras de pregos de 60 d.
2 rolos de fio de juta, n. 252.
4 latas de material isolante P & B.
5 galões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
62 cadeados.
2.200 pés de calha de madeira e cobertura, Y. P. impregnada, PL-G-380, fig. A.
220 pés de cobertura extra para o item anterior.
250 pés de calha e cobertura Y. P. impregnada, PL-G-380, fig. D.
25 pés de cobertura extra para o item anterior.
300 estacas de madeira de lei, 3"×4"×3'-6". (77 mm × 102 mm × 1m,066).
60 grampos de chapa, tres parafusos.
250 grampos para suspensão de cabos, tres parafusos.
45.600 anneis para cabo.
100 chapeletas (pot heads).

Material automatico de signaes e de interlocking necessarios para a electrificação

INTERLOCKING ELECTRICO, TYPO "F" — SIGNAES SEMAPHORICOS

DERBY CLUB

Lista n. 5

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituido de vinte alavancas e tres espaços de reserva, montadas em uma armação de vinte e tres alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina, completo com lampadas para nove chaves de alavanca.
10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir, mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
17 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com systema de chave e trava, completos, com armações, chapas ligadoras e control de circuito typo "F".
51 varetas de isolamento de ¾" por 2-½".
5 signaes estylo "S" e um braço em ponto suspensa, tres indicadores, 0-45-90°, quadrante superior á direita, com contactos de fenda, sem lampadas, bandeiras, marcações ou chapas com numero, porém incluindo parafusos para a ancoragem. Illuminação electrica, 110 volts, corrente alternada.
4 signaes estylo "S", um braço para mastro, o restante igual ao item anterior, com base de ferro fundido para uma escada.
10 signaes em miniatura, do typo de braço de fenda, duas indicações, quadrante superior á direita, com bandeira de borracha.
1 lampada de borracha com lente vermelha, braço e ampola.
19 lampadas electricas completas com ampola e fusiveis de 5 amperes, typo R. S. A.
85 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
12 caixas de madeira para ligações.
9 relays polarizados, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, para 110 volts, 60 cyclos.
11 relays de elementos simples, modelo 12, para seccionalizar (route locking), com dez contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
18 relays de linha typo SLV-13, para prisão de approximação (approach locking) e control de terceira posição, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre typo luminoso, com doze secções e lampadas.
400 terminaes flexiveis para relay, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (Time release).
500 terminaes com marcadores R. S. A. e parafusos.
10 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget R. S. A.
7 transformadores para illuminação, typo NL.
600 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar "Union", de duas onças cada uma.
8 balcões indicadores das linhas.
9 conjunctos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
15 para-raios installados nos terminaes R. S. A., de accordo com R. S. A. e com parafusos.
1 painel de força.
1 painel para a sala de operação.
2 transformadores monophasicos, de 7 1|2 kw, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 chaves desligadoras de alta tensão, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
9 bandeiras de aço para signaes elevados.
10 perfuradores de trilho de alta velocidade, de 9|32".
8 libras de fita de panno.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de barra para soldar.
35 libras de pregos 8 d.
35 libras de pregos 10 d.
35 libras de pregos 20 d.
70 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P. & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal, de oxydo de carvão.
45 gallões de tinta carbolineum.
105 cadeados de typo padrão.
1.850 pés de calha de madeira com cobertura, mergulhadas YP, PL-G-380, fig. D.
190 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.250 pés de calha e cobertura YP, fig. 70.
125 pés de cobertura extra para o item anterior.
320 estacas de madeira de lei com 2 parafusos de 1-½" x 9".
320 bases de concreto adaptadas para encanamento.
1 machina a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 7-½ kw, completo, com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

(Track Circuit)

4 caixas de instrumentos de quatro secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de instrumentos de oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para a extremidade da linha.
14 transformadores para a linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de duas posições, para a linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
250 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
225 terminaes de marcadores com parafusos R. S. A.
30 terminaes com supporte e fusiveis com porta-fusiveis Midget.
18 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
18 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
1.500 pés de calha e cobertura Y P, mergulhada PL-G-380, fig. A.
150 pés extra de cobertura para o item anterior.

165 estacas de madeira de lei de 3"×4" por 3'-6".
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias SU-21-A com dous bornes.
14 resistencias SU-32-A com dous bornes.
28 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relays.
60 ligações de fio de cobre n. 6 com nucleo de aço e com pinos.
83 juntas para trilho isoladas, 90 lbs., 6 furos.

Material automatico de signaes e de interlocking necessario para a electrificação

INTERLOCKING ELECTRICO, TYPO "F", SIGNAES LUMINOSOS, DE CORES

DERBY CLUB

Lista n.

1 machina de manobrar interlocking, modelo 14, com caixa de aço constituida de 20 alavancas e tres espaços de reserva, montadas em uma armação de 23 alavancas, e gabinete indicador luminoso com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina, completo, com lampadas para nove chaves e alavancas. 10 alavancas de signal equipadas com botões embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
17 conjuntos de chaves simples, modelo N, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com systema de chave e trave, completas, com armações, chapas ligadoras, control de circuito typo F.
51 varetas de isolamento de 3|4 por 1|2".
5 signaes estylo M para suspensão de pontes, com tres côres, completos, com a escada.
4 signaes estylo N para mastro de tres côres, com escada, parafusos de base, sem a caixa.
10 signaes de miniatura, estylo N com duas côres, com ampoulas e parafusos de base.
1 lampada indicadora com lente vermelha, braço e ampoula.
85 conjuntos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
12 caixas de madeira para as ligações.
9 relays polarisados modelo 15 com cinco contactos normaes e cinco de reversão, para 110 volts, 60 cyclos.
11 relays de elmentos simples, modelo 12, para seccionalizar com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
37 relays de linha typo SLV-13 para prisão de approximação e control de terceira posição, com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
1 indicador typo luminoso, 12 secções e lampadas.
535 terminaes flexiveis para relays, com ilhoses.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
635 terminaes com marcadores R.S.A. e parafusos.
10 terminaes com fusiveis de 5 ampères Midget R.S.A.
7 transformadores para illuminação.
600 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar União, de 2 onças cada uma.
8 balcões indicadores das linhas.
9 conjunctos automaticos para parar o trem.
6 pára-raios de terra com dous fios n. 8.
15 pára-raios installados nos terminaes R.S.A., de accôrdo com o RSA, e com parafusos.
1 painel de força.
1 painel para a sala de operação.
2 transformadores monophasicos 7½ KVA, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10%, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta tensão 4.400 volts.
4 pára-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
10 perfuradores de trilho de alta velocidade, de 9|32".
8 libras de tecido de juta.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de barra para soldar
35 libras de pregos 8d.
35 libras de pregos 10d.
35 libras de pregos 20d.
70 libras de pregos 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal de oxydo de carvão.
45 gallões de tinta carbolineum.
105 cadeados typo padrão.
1.850 pés de calha de madeira com cobertura, typo YP, mergulhadas Pl-G. 380, fig. D.
190 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.250 pés de calha e cobertura YP, fig. 70.
125 pés de cobertura extra para o item anterior.
320 estacas de madeira de lei, com dous parafusos de ½"×9".
320 bases de concreto adaptadas para encanamento de accôrdo com o RSA.
1 machina a gazolina accionando um gerador de corrente alternada. 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 7½ KVA, completo, com aparelhos auxiliares.

Materiaes para o circuito de linha

6 caixas de instrumentos de 8 secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para extremidade da linha.
14 transformadores para a linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de 2 posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
250 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
225 terminaes de marcadores com parafusos RSA.
30 terminaes com supporte e fusiveis com porta-fusiveis Midget.
18 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
18 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
1.500 pés de calha e cobertura YP impregnada Pl-G-380, fig. A.
150 pés extra de cobertura para o item anterior.
165 estacas de madeira de lei 3"×4" por 3 pés e 6" pollegadas.
60 coberturas para a calha n. 4.
14 resistencias SU21-A, com dous bornes.
14 resistencias SU32-A, com dous bornes.
28 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relays.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço com pinos.
83 juntas para trilhos isoladas 90 libras, 6 buracos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

DERBY CLUB

Lista n. 7

1 machina de manobra interlocking, modelo 14, com caixa de aço, constituida de 20 alavancas e 3 espaços de reserva, montados em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa com 2 filas de alavancas estendendo-se ao longo da machina, 10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
17 conjunctos de chaves, simples, com movimento A-1, com varetas isoladas, chapas ligadoras completas com valvulas, de estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
51 varetas de isolamento de 3|4" por 2 1|2".
5 signaes estylo LPH-1, typo de 1 braço para ponte suspensa, 3 indicações, quadrante superior á direita, 0-45-90°, com imans 110 volts, 60 cyclos. Parafusos de ancoragem, sem lampadas, bandeiras, marcações ou chapa de numero. Illuminação electrica.
4 signaes estylo L P H-1, para mastro.
10 signaes de miniatura estylo LPD-1, com bandeiras de borracha, mas sem lampadas.
1 lampada indicadora com lente vermelha, braço e ampoula.
19 lampadas electricas completas com ampoulas e fusiveis de 5 amperes, typo RSA.
85 conjunctos numeros e lettras para chaves e signaes com parafusos.
12 caixas de madeira para ligações.
9 relays modelo 15, 3 posições, 5 contactos normaes, 5 contactos de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
11 relays typo SLV-12, de linha, 110 volts, 60 cyclos, 10 contactos anteriores e 10 contactos posteriores.
9 relays de linha, typo SLV 13, 110 volts, 60 cyclos, com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
1 indicador de torres, typo luminoso, com 12 secções e lampadas.

375 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
500 terminaes com marcadores RSA, e parafusos.
10 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget RSA
7 transformadores para illuminação, typo NL.
600 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar Union, de 2 onças cada uma.
15 para-raios installados em terminaes RSA.
6 ligações de terra com dous fios n. 8.
9 conjunctos automaticos com valvulas para parar o trem, com imans de 110 volts, 60 cyclos.
5 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
4 juntas de expansões.
17 depuradores de ar.
165 seguranças para cano.
320 bases com parafusos.
8 balcões indicadores de linha.
1 painel de força.
2 transformadores triphasicos, 22-5 KWA, 4.400 volts primario, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
4 desligadores de alta tensão, 4.400 volts.
4 para-raios de camara de compressão, Multipag, 4.400 volts.
9 bandeiras de aço para signaes elevados.
10 perfuradores de trilho de alta velocidade, de 9|32".
8 libras de fita de juta.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de barra para soldar.
300 libras de pregos 8d, 10d, 20d e 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto P & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal de oxydo de carvão.
150 gallões de tinta carbolineum.
105 cadeados typo padrão para a Estrada.
1.850 pés de calha de madeira com cobertura, YP, mergulhadas. PI-G-380, fig. D.
190 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.250 pés de calha e cobertura YP, fig. 70.
125 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar conjugado directamente a um motor, com deslocamento do piston de 17 1|2 pés cubicos com regulador de pressão, operando a 110 volts, corrente triphasica.
1 compressor de ar, movido por correia por machina a gazolina, com deslocamento do piston de 25 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada, 10 KWA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado a uma machina a gazolina, completo com apparelhos accessorios.
2.500 pés de encanamento de aço reforçado de 2", galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
1.000 pés de dito de ¾".
300 pés dito de ½".
10 TS de ferro fundido reforçado e galvanizados, 2 × 2 × 2.
25 TS dito de 2 × 2 × ¾".
12 TS dito de ¾ × ¾ × ¾".
15 LS ferro fundido, reforçados, ¾".
155 ditos de ½".
8 L para ruas de ferro maleavel galvanizado, 2".
40 L dito ¾".
10 dito de ½".
12 uniões de flange, 2".
12 uniões para estrada de ferro, galvanizadas ½".
30 uniões isoladas de ½".
45 torneirinhas e uniões de latão de ¾".
25 dito de ½".
8 valvulas de guilhotina de 2".
10 torneirinhas de drenagem de ¼" com alavanca manual.
25 Nipples 2 × 4".
60 Nipples de ¾ × 2 ½".
150 Nipples ½ × ¾".
4 L de união para estrada de ferro, galvanizados, de 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar de 5", com caixa de latão.

Material para o circuito de linha

4 caixas de instrumentos de 4 secções, com tampa, forro, parafusos.
2 caixas de instrumentos de 6 secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para extremidade da linha.
14 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de 2 posições, para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior, e na parte posterior 110 volts, 60 cyclos.
250 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
225 terminaes de marcadores com parafusos RSA.
30 terminaes com supporte e fusiveis, com porta fusivel midget.
18 fusiveis de 10 ampères para o item anterior.
18 fusiveis de 5 ampères para o mesmo.
1.500 pés de calha e cobertura, impregnada, PI-G-380, fig. A.
150 pés de cobertura para o item anterior.
165 estacas de madeira de lei 3" × 4" por 3 pés e 6".
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias, SU-21 A, com dous bornes.
14 resistencias, SU-32 A, com dous bornes.
28 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
83 juntas para trilho isoladas, 90 libras, 6 buracos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS, DE CORES

DERBY CLUB

Lista n. 8

1 machina de manobrar interlocking, modelo 14, com caixa de aço, constituida de 20 alavancas, tres espaços de reserva, montados em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina. 10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mechanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
17 conjuntos de chaves simples, com varetas isoladas, chapas ligadoras, completas com estylo C de valvulas, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
51 varetas de isolamento 3|4" por 2 1|2".
5 signaes estylo N, tres côres, para ponte suspensa, completa, com escada.
4 signaes de mastro estylo N, tres côres, com escada e parafusos de base.
10 signaes em miniatura, estylo N, duas côres, com ampoula e parafusos de base.
1 lampada indicadora com lente vermelha, braço e ampoula.
85 conjuntos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
32 caixas de madeira para ligações.
9 relays modelo 15, tres posições da linha, cinco contactos normaes, cinco de reversão, um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
11 relays, typo SLV-12, de linha, 110 volts, 10 contactos, anteriores, e dous contactos posteriores.
37 relays de linha, typo SLV 13, 110 volts, 60 cyclos, quatro contactos anteriores e dous posteriores.
1 indicador de torre typo luminoso, com 12 secções e lampadas.
510 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
4 machinismos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
635 terminaes RSA, com marcadores e parafusos.
30 terminaes com parafusos de cinco amperes midget RSA.
1 transformador para illuminação, typo NL.
6 transformadores para illuminação.
600 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar, Union de duas onças cada uma.
15 para-raios installados em terminaes RSA.
6 para-raios de terra com dous fios n. 8.
9 conjuntos automaticos para parar o trem, com valvulas, 110 volts, 60 cyclos.
5 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
4 juntas de expansão.
17 decoradores de ar.
165 seguranças para cano.
320 bases com parafusos.
8 balões indicadores de linha.
1 painel de força.
2 transformadores triphasicos de 22,5 KVA, 4.400 volts primario, 60 cyclos, com bornes de cinco e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.

4 desligadores de alta tensão, 4.400 volts.
4 para-raios camara de compressão, 4.400 volts.
30 perfuradores de trilho de alta velocidade 9|32".
8 libras de tecido de juta.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de barras para soldar.
300 libras de pregos 8d, 10d, 20d e 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal de oxydo de carvão.
50 gallões de tinta Carbolineum.
105 cadeados, typo padrão.
1.850 pés de calha de madeira, com cobertura, impregnada, P1-G 380, fig. D.
125 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.250 pés de calha e cobertura, YP, fig. 70.
125 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar conjugado directamente a um motor, com deslocamento do piston 17 1|2 pés cubicos, com regulador de pressão, operando a 110 volts, corrente triphasica.
1 compressor de ar, movido por correia por machina a gazolina com deslocamento de piston de 25 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada, 10 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado a uma machina a gazolina, completo, com apparelhos e accessorios.
2.500 pés de encanamento de aço reforçado de 2", galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
750 pés dito 3|4".
450 dito de 1|2".
10 T de ferro fundido reforçado, galvanizado, 2"×2"×2".
21 ditos 2"×2"×3|4".
8 T de ferro, fundido reforçado, galvanizado, 3|4×3|4×3|4.
15 L de ferro fundido, reforçado, de 2".
25 ditos de 3|4".
105 ditos de 1|2".
8 L para ruas de ferro maleavel galvanizado, 2".
40 L para ruas, dito 3|4".
10 ditos de 1|2".
12 uniões de flange, 2"
3 uniões para estrada de ferro, galvanizadas, de 1|2".
30 uniões isoladas de 1|2".
41 torneirinhas e uniões de latão.
15 ditos de 1|2".
8 valvulas de guilhotina de 2".
10 torneirinhas de drenagem de 1|4", com alavanca manual.
25 nipples de 2"×4".
52 nipples de 3|4"×2-1|4".
130 nipples de 1|2" por 2-3|4".
4 L de união para estrada de ferro, galvanizado, de 2".
2 valvulas de seguranças.
1 relogio de ar, com mostrador de 5", com caixa de latão.

MATERIAES PARA CIRCUITO DE LINHA

6 caixas de instrumentos de oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes de linha.
14 transformadores para linha, primario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de duas posições para linha, modelo 15, 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
250 terminaes flexiveis de relay, com ilhozes.
225 terminaes RSA, com marcadores e parafusos.
30 terminaes com supportes e fuziveis, com porta fuziveis midget.
18 fuziveis de 10 amperes para o item anterior.
18 fuziveis de cinco amperes para o mesmo.
2.500 pés de calha e cobertura, impregnada YP, P1-G-380, fig. A.
450 pés de cobertura extra para a calha acima.
165 estacas de madeira de lei 3"×4" por 3 pés e 6".
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias, SU-21 A, com dous bornes.
14 resistencias SU-32 A, com dous bornes.
28 interruptores com fuziveis para ligação entre a linha e relay.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
83 juntas para trilhos, isoladas, 90 libras, seis buracos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO NOVO

Lista n. 9

1 apparelho de manobra (interlocking) com caixa de aço, com nove alavancas e dous espaços sobresalentes em uma armação para 11 alavancas, cabine indicadora luminosa, com duas ordens de alavancas estendendo-se ao longo do apparelho, completo com ampolas para cinco alavancas de chave, quatro alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicas. Todos os imans são para 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos.
4 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, com systema de chave e trava, barras isoladas e chapas de ligação. Completo com controller de circuito do typo «F».
2 corrediças duplas com desdobramentos em coração com pontos moveis cada uma envolvendo tres movimentos de chave e trava, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada. Completo com barras isoladas e chapas de ligação.
3 signaes estylo «S», de um braço, para suspender em poste, tres indicações, 0-45-90 gráos, quadrante superior á direita (R. H. U. Q.) com contactos de fenda, sem lampadas, marcações, chapas com numero, porém incluindo os parafusos para anchoragem. Illuminação electrica, 110 volts, corrente alternada.
1 signal estylo «S», com um braço para mastro. O restante é signal ao item anterior, com base de ferro fundido para uma escada.
6 signaes em miniatura do typo de braço com fenda, duas indicações, quadrante superior á direita (R. H. U. Q.), bandeira de borracha.
2 lampadas indicadoras com lentes vermelhas, bicos e ampolas.
10 lampadas electricas completas com ampolas e fusiveis de 5 amperes.
35 conjunctos de lettras e numeros para chaves e signaes, com parafusos.
6 caixas de madeira para ligações.
44 varetas isolantes, 3|4 X 2 1|2 pollegadas (19,050 X 63,499 millimetros).
5 relays polarizados, modelo 15, com cinco contactos normaes e cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
4 bobinas de elementos simples, modelo 12, para seccionalizar, com dez contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
13 relays de linha, SLV-13, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torres, de doze secções com luz e lampadas.
200 terminaes flexiveis para relay com ilhós.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação do tempo (Time release).
200 terminaes com marcadores R. S. A. (Railway Signal Association).
5 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget R. S. A.
4 transformadores para illuminação, typo NL.
500 etiquetas de fibra.
3 latas de massa para soldar, «Union», de 2 onças cada uma.
2 balcões indicadoras das linhas.
4 conjunctos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra, dous fios n. 8.
15 para-raios installados nos terminaes R. S. A.
1 painel de força.
1 painel para sala de manobra.
2 transformadores monophasicos de 5 KVA. Primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %. Secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios de camara de compressão, 4.400 volts.
4 bandeiras de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilho de alta velocidade 9|32".
4 libras de tecido de juta.
2 libras de fita de borracha.
6 libras de barra para soldar.
25 libras de pregos 8 d.
25 libras de pregos 10 d.
50 libras de pregos 60 d.
2 rolos de barbante n. 252.
2 latas de composto isolante P & B.
3 gallões de tinta preservativa de metal de oxydo de carvão.
20 gallões de tinta carbolineum.
55 cadeados do typo padrão empregados na estrada.

500 pés de calha de madeira, impregnação YP, Pl-G-380, fig. D.
50 pés extra de cobertura para o item anterior.
800 pés de calha FP, fig. 70.
80 pés extra de cobertura para o item anterior.
28 estacas de madeira de lei, 3" X 4" X 42" (0,076 X 102 X 1,066 metro).
100 cobertas de madeira de lei com 2 parafusos de 1|2" X 9" (12,7 X 288,60 millimetros).
100 alicerces para encanamento de concreto adoptado pela R. S. A.
1 machina a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasicio 5 KVA, completo com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

1 caixa de instrumentos, de quatro secções com tampa, forro e parafusos.
1 caixa de instrumentos de oito secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para a extremidade da linha.
4 transformadores para linha primaria, 110 volts, 60 cyclos.
4 relays de posição, de linha dupla, modelo 15, com dez contactos na parte anterior e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
85 terminaes flexiveis de relays com ilhós.
75 terminaes de marcadores com parafusos R. S. A.
10 terminaes com supporte e fusiveis.
6 fusiveis de 10 amperes, para o item anterior.
6 fusiveis de 5 amperes, para o mesmo.
700 pés de calha e cobertura Y P. Pl G-380, fig. A.
70 pés de cobertura extra para o item anterior.
70 estacas de madeira de lei, 3 X 4 X 42 pollegadas (0,076 X 0,102 X 1,066 metro).
20 coberturas para calha n. 4.
4 resistencias, SU-21-A, com dous bornes.
4 resistencias, SU-32-A, com dous bornes.
8 interruptores com fusiveis para ligações entre a linha e o relay.
20 ligações de fio de cobre n. 6 com nucleo de aço, com pinos.
34 juntas para trilho, isolados, 90 lbs., 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

ENGENHO NOVO

Lista n. 10

1 apparelho de manobra (interlocking) com caixa de aço, com nove alavancas e dous espaços sobresalentes em uma armação para 11 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas ordens de alavancas, estendendo-se ao longo do apparelho, completo, com ampolas para 5 chaves de faca. Quatro alavancas de signal equipadas com botões de embutir, mecanicos. Todos os imanas são para 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos.
2 conjunctos de chaves simples, modelo «M», 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, com systema de chave e trava; barras isoladas e chapa de ligação. Completo com o controller do circuito, typo «F».
2 corrediças duplas com desdobramento em coração com pontos moveis, cada uma, envolvendo tres movimentos de chave e trava, modelo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada. Completo com barras isoladas e chapas de ligação.
3 signaes de ponte pensil, estylo «N», tres côres, com braço para a luz do marcador. Completo com escada.
1 signal tricolor, estylo «N», para chão, com escada e parafusos de fundação; sem caixa.
6 signaes anões bicolores, estylo «N», com ampolas e parafusos de fundação.
2 lampadas para marcador, com lentes vermelhas, braços e ampolas.
95 numeros e letras com parafusos para chave e signal.
6 caixas de juncção, de madeira.
5 relays polarizados, modelo 15, 5 contactos normaes e 5 invertidos, 110 volts, 60 cyclos.
44 barras isoladas para chaves, 3|4 e 2 1|2 pollegadas.
4 relays de elemento simples, modelo 12, para travamento seccional da viagem, 10 contactos deanteiros e 2 na parte posterior.
[illegible] relays de linha, typo SLV-13, para travamento á approximação do trem, com control em terceira posição, 4 contactos frontaes e 2 posteriores.
1 indicador de torre, typo leve, para 12 linhas, com ampoulas.
200 terminaes flexiveis para relay com ilhós.
4 apparelhos para alliviar o trabalho do relogio. (Time release.).
200 terminaes para marcadores R. S. A. (Ralway Signal Association).
5 terminaes R. S. A., com fuziveis de 5 ampères Midget.
4 transformadores para illuminação.
500 etiquetas de fibra.
3 latas de 2 onças de pasta para soldar «Union».
2 quadros indicadores da róta.
4 dispositivos automaticos para parada de trem.
6 ligações de terra, com 2 fios n. 8.
15 para-raios montados em terminaes R. S. A.
1 quadro para a sala de força.
1 quadro para a sala de manobra.
2 transformadores monophasicos, 5 KVA. Primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %. Secundario, 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 parafusadores de trilho, 9|32 de pollegada, alta velocidade.
4 libras de fita de panno.
2 libras de fita de borracha.
6 libras de solda em barra.
25 libras de pregos n. 8 d.
25 libras de pregos n. 10 d.
25 libras de pregos n. 20 d.
50 libras de pregos n. 60 d.
2 novellos de fio torcido n. 252.
2 pints de composição isolante P & B.
3 gallões de tinta preservativa de metaes, Carboxyde.
20 gallões de tinta Carbolineum.
55 cadeados, typo padrão na Estrada.
500 pés de calha e cobertura, mergulhadas em composição Y. P., typo Pl.G-380, fig. D.
50 pés de cobertura extra para o acima.
800 pés de calha e cobertura, mergulhadas em composição Y. P., fig. 70.
80 pés de cobertura extra para o acima.
28 estacas de carvalho, 3" × 4" × 3'-6" (tres pollegadas por 4 pollegadas por tres pés e meio).
100 topes de carvalho, com dous parafusos de 1|2 por 9 pollegadas.
100 fundações concretas para supportes de tubos R.S.A.
1 gerador de corrente monophasica, movido por machina a gazolina, 110 volts, 60 cyclos, capacidade de 5 K.V.A. Completo com apparelho auxiliar.

Material para o circuito dos trilhos

(Track Circuit.)

2 caixas de instrumentos, oito vias, com o topo fechado, com parafusos de fundação e revestimento.
2 caixas terminaes para os bornes da linha.
4 transformadores para trilhos, primario 110 volts, 60 cyclos.
4 relays para trilhos, duas posições, modelo 15, dez contactos frontaes e dous posteriores, 110 volts locaes, 60 cyclos.
155 terminaes flexiveis de relay com ilhós.
145 terminaes R.S.A., com marcadores e parafusos.
10 terminaes R.S.A., com porta-fusiveis Midget e com fusiveis.
6 fusiveis de 10 ampères para o acima.
6 fusiveis de 5 ampères para o acima.
700 pés de calha e cobertura, mergulhadas em composição Y.P., do typo Pl. G-380, fig. A.
70 pés de cobertura extra para o acima.
50 estacas de carvalho, 3 pollegadas por 4 ditas por 3 pés e meio.
20 pernas para a calha n. 4.
4 unidades de resistencia, typo SU-21-A, com dous bornes.
4 unidades de resistencia, typo SU-32-A, com dous bornes.
8 interruptores de fusivel para ligação entre os trilhos e o relay.
20 fios encadeados (ligações), revestidos de cobre n. 6, com pinos de canal.
34 juntas de trilho isoladas, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO NOVO

Lista n. 11

1 apparelho de manobra (interlocking) com caixa de aço, com nove alavancas e dous espaços sobresalentes em uma armação para 11 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas ordens de alavancas estendendo-se ao longo do apparelho. Quatro alavancas de signal equipadas com botões mecanicos de embutir. Todos os imans são para 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos.
4 conjunctos de chaves com movimentos A-1, barras isoladas e capas de ligação. Completos com valvula estylo «C», 55 volts, 60 cylos, corrente alternada.
2 corrediças duplas com desdobramentos em coração de pontos moveis, operadas em tandem, com movimentos A-1, barras isoladas e chapas de ligação. Completas com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
44 barras isoladas para chaves, 3|4 x 2-1½ pollegadas.
3 signaes estylo «LPH-1», ponte pensil de um braço, R. H. U. Q. imans de 110 volts, 60 cyclos. Com parafusos, sem lampadas, laminas ou marcadores. Illuminação a luz electrica.
1 signal estylo «LPH-L», para terra, um braço, tres posições, R. H. U. Q., imans 110 volts, 60 cyclos. Com fundação de ferro fundido para escada, sem laminas, marcadores e lampadas. Illuminado a luz electrica.
6 signaes anões, estylo «LPD-1», com laminas de borracha; sem lampadas.
2 lampadas de marcador, com lentes vermelhas, braços e ampolas.
10 lampadas electricas, completas com ampolas e fusiveis de 5 amperes, R. S. A.
35 numeros e letras com parafusos para chave e signal.
6 caixas de juncção, de madeira.
5 relays, modelo 15, linha de tres posições, 5 contractos normaes, 5 invertidos e 1 intermediario. 110 volts locaes, 60 cyclos.
41 relays de linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, 10 contactos frontaes e 2 posteriores.
40 relays de linha, SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, 4 contactos frontaes e 2 posteriores.
1 indicador de torre, typo leve, 12 vias, com ampolas.
200 terminaes flexiveis de relay com ilhós.
4 apparelhos para alliviar o trabalho do relogio. (Time release).
200 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
5 terminaes R. S. A. com fusiveis de 5 amperes Midget.
4 transformadores para a illuminação e luzes das alavancas, typo NL.
500 etiquetas de fibra.
3 latas de 2 onças de pasta de soldar «Union».
15 para-raios montados em terminaes R. S. A.
6 ligações de terra com dous fios n. 8.
4 dispositivos automaticos para parar o trem, com valvulas, imans de 110 volts, 60 cyclos.
4 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
3 juntas de expansão.
8 filtros de ar.
20 grampos para tubos.
140 topes de fundações com parafusos.
2 quadros indicadores de róta.
1 quadro para a sala de força.
2 transformadores triphasicos, 22,5 KVA. Primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10%. Secundario 110 volts. Completos com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
4 braços de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilhos de alta velocidade, 9|32».
4 libras de fita de panno.
2 libras de fita de borracha.
6 libras de solda em barra.
37,5 libras de pregos 8 d.
37,5 libras de pregos 10 d.
37,5 libras de pregos 20 d.
37,5 libras de pregos 60 d.
2 novellos de fio torcido n. 252.
2 latas de composição isolante P & G.
3 gallões de tinta preservativa de metaes, Carboxyde.
20 gallões de tinta Carbolineum.
55 cadeados typo padrão adoptado pela Estrada.
500 pés de calha e cobertura, mergulhadas em composição YP, typo P1. G-280, fig. D.
50 pés de cobertura extra para o item acima.
800 pés de calha e cobertura mergulhadas em composição Y. P. fig. 70.
80 pés de cobertura extra para o acima.
28 estacas de carvalho, de 3 x 4 pollegadas, por 3 pés e meio.
1 compressor de ar accionado por motor, 17.5 pés cubicos de deslocamento do pistão, motores triphasicos de 110 volts. Com regulador de pressão.
1 compressor de ar movido a correia por machina a gazolina, 25 pés cubicos de deslocamento do pistão.
1 gerador de corrente alternada, monophasica, movido a machina de gazolina, 110 volts, 60 cyclos, capacidade de 10 K.-V. A. Completo com apparelho auxiliar.
1.200 pés de tubo de aço galvanizado extra-pesados e fortes de 2 pollegadas, com luvas extra-pesadas em reentrancia.
625 pés de tubo de 3|4 de pollegada, tubo o mais como acima.
150 pés de tubo de ½ pollegada, tubo o mais como acima.
10 tês extra-pesados de ferro fundido galvanizado, 2 x 2 x 2 pollegadas.
25 tês extra-pesados de ferro fundido galvanizado, 2 x 2 x 3|4 de pollegada.
10 tês extra-pesados de ferro fundido galvanizado, 3|4 x 3|4 x 3|4 de pollegada.
8 ells extra-pesados de ferro fundido galvanizado, 2 pollegadas.
30 ells extra-pesados de ferro fundido galvanizado, 3|4 de pollegada.
45 ells extra-pesados de ferro fundido galvanizado, ½ pollegada.
5 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, 2 pollegadas.
40 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, 3|4 de pollegada.
12 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, de ½ pollegada.
12 uniões de flange, de 2 pollegadas.
6 uniões de estradas de ferro, galvanizadas, ½ pollegada.
10 uniões isoladas de ½ pollegada.
35 torneiras e uniões de latão, 3|4 de pollegada.
8 torneiras e uniões de latão, 3|4 de pollegada.
12 valvulas de porta de 2 pollegadas.
8 torneiras de descarga, 1|4 de pollegada, com alavanca manual.
24 nipples de 2 por 4 pollegadas.
40 nipples de 3|4 por 2-1|4 pollegadas.
60 nipples de ½ x 2-3|4 pollegadas.
4 ells de união de estrada de ferro, galvanizados, de 2 pollegadas.
2 valvulas de segurança.
1 manometro, caixa de latão, mostrador de 5 pollegadas.

MATERIAES PARA OS CIRCUITOS DOS TRILHOS (TRACK CIRCUIT)

2 caixa de instrumento, 4 vias, com o tope fechado, revestimento e parafusos de fundação.
1 caixa de instrumento, 8 vias, com o tope fechado, revestimento e parafuso de fundição.
2 caixas terminaes para bornes de linha.
4 transformadores para trilhos, primario 110 volts, 60 cyclos.
4 relays para os trilhos, modelo 15, duas posições, 10 contactos frontaes e 2 posteriores. 110 volts, 60 cyclos.
85 terminaes flexiveis de relays com ilhós.
10 terminaes R. S. A., com porta-fusiveis Midget e com fusiveis.
6 fusiveis de 10 amperes para o acima.
6 fusiveis de 5 amperes para o acima.
700 pés de calha e cobertura, mergulhadas em composição Y. P., do typo P1. G-380, fig. A.
70 pés de cobertura extra para o acima.
70 estacas de madeira de lei, de 3 x 4 pollegadas por 3 pés e meio.
20 pernas para a calha n. 4.
4 unidades de resistencia, SU-21-A, com dous bornes.
4 unidades de resistencia, SU-32-A, com dous bornes.
8 interruptores de fusiveis para ligação entre os trilhos e o relay.
20 fios encadeados (ligações) revestidos de cobre n. 6, com pinos.

34 juntas isoladas de trilhos, 90 libras, 6 furos.
75 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.

INTERLOCKING ELECTRICO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

ENGENHO NOVO

Lista n. 12

1 machina de manobra interlocking com caixa de aço, com nove alavancas e dous espaços sobresalentes em uma armação para 11 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas ordens de alavancas extendendo-se ao longo da machina. 4 alavancas de signal equipadas com botões mecanicos de embutir. Todos os imans são para 110 volts, corrente alternada 60 cyclos.
4 conjuntos de chaves com movimento A-1, barras isoladas e chapas de ligação. Com valvulas estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
2 correntes duplas com desdobramentos em coração de pontos moveis, operadas em tandem, com movimentos A-1, barras isoladas e chapas de ligação. Completos com valvulas estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
44 barras isoladas para chaves, 3|4 X 2-1|2 pollegadas.
3 signaes tricolores ponte pensil estylo N. Completos com escada.
1 signal bicolor de chão, estylo N, com escada e parafusos de fundação. Sem caixa.
6 signaes anões bicolores estylo N, com ampolas e parafusos de fundação.
2 lampadas de marcador, com lentes vermelhas, braços e ampolas.
35 numeros e lettras com parafusos para chave e signal.
6 caixas de juncção, madeira.
5 relays, modelo 15, linha de 3 posições, 5 contactos normaes, 5 invertidos e 1 intermediario. 110 volts locaes, 60 cyclos.
4 relays, linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, 10 contactos frontaes e 2 posteriores.
24 relays, linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, 4 contactos frontaes e 2 posteriores.
1 indicador de torre, typo leve, 12 vias com ampolas.
275 terminaes flexiveis de relay com ilhozes.
4 dispositivos para alliviar o trabalho do relogio.
275 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
15 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de 5 amperes.
1 transformador para a illuminação e lampadas das alavancas, typo NL.
3 transformadores para a illuminação.
500 etiquetas de fibra.
3 latas de 2 onças d epasta de soldar Union.
15 para-raios montados em terminaes R. S. A.
6 para-raios de terra com fios n. 8.
4 dispositivos automaticos para parar o trem, com valvulas, imans de 110 volts, 60 cyclos.
4 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
3 juntas de expansão.
8 filtros de ar.
70 grampos para os tubos.
140 lopes de fundação com parafusos.
2 quadros indicadores de rota.
1 quadro para a sala de força.
2 transformadores triphasicos, 22,5 K. V. A. Primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %. Secundario 110 volts. Completos com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios, camara de compressão multisap, 4.400 volts.
6 perfuradores de trilhos, de 9|32 de pollegada, alta voltagem.
4 libras de fita de panno.
2 libras de fita de borracha.
6 libras de solda em barra.
150 libras de pregos, numeros 8, 10, 20 e 60.
2 novellos de fio torcido n. 252 para colchão.
2 pinis de composição isolante marca P. & B.
3 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
20 gallões de tinta Carbolineum.
55 cadeados modelo Purchaser.
500 pés de calha e cobertura embebidas em composição Y. P., modelo Pl, G-380, fig. D.
50 pés de cobertura extra para o acima.
800 pés de calha e cobertura embebidas em composição Y. P., fig. 70.
80 pés de cobertura para o acima.
28 estacas de carvalho, 3x4 pollegadas x 3-1|2 pés.
1 compressor de ar movido a motor, com um deslocamento de pistão de 17.5 pés cubicos, motores triphasicos, 110 volts. Com regulador de pressão.
1 compressor de ar movido a correia por machina a gazolina, 25 pés cubicos de deslocamento do pistão.
1 gerador de corrente continua tocado a machina a gazolina, monophasico, 110 volts, 50 cyclos, capacidade de 10 K. V. A. Completo com apparelho auxiliar.
1.200 pés de tubo de 2 pollegadas, de aço galvanizado extra-forte, com luvas de reentrancia extra-pesadas (recessed couplings).
500 pés de tubo de 3|4 de pollegada, tudo mais como acima.
100 pés de tubo de 1|2 pollegada, tudo mais como acima.
10 tês de ferro fundido galvanizado extra-pesados, 2x2x2 pollegadas.
23 tês de ferro fundido galvanizado, extra-pesados, 2 x 2 x 3|4 pollegadas.
8 tês de ferro fundido galvanizado extra-pesados, 3|4 x 3|4 x 3|4 de pollegada.
8 ells de ferro fundido galvanizado extra-pesados, 2 pollegadas.
30 ells de ferro fundido galvanizado extra-pesados. 3|4 de pollegada.
27 ells de ferro fundido galvanizado extra-pesados, 1|2 pollegada.
5 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, de 2 pollegadas.
40 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, de 3|4 pollegada.
12 ells de rua, de ferro malleavel galvanizado, de 1|2 pollegada.
12 uniões de flange de 2 pollegadas.
2 uniões de estrada de ferro, galvanizadas, de 1|2 pollegada.
10 torneiras e uniões de latão, 3|4 de pollegada.
2 torneiras e uniões de latão de 1|2 pollegada.
12 valvulas de porta de 2 pollegadas.
8 torneiras de descarga, 1|4 de pollegada, com alavancas manuaes.
24 nipples, de 2 x 4 pollegadas.
36 nipples, de 3|4 x 2-1|4 pollegadas.
50 nipples, de 1|2 x 2-3|4 pollegadas.
4 ells de união de estrada de ferro, galvanizados, 2 pollegadas.
2 valvulas de segurança.
1 manometro com caixa de latão, mostrador de 5 pollegadas.

MATERIAES PARA OS CIRCUITOS DOS TRILHOS

2 caixas de instrumento, 8 vias, com tope fechado, revestimento e parafusos de fundação.
2 caixas de terminaes para os bornes da linha.
4 transformadores para os trilhos, primeiro 110 volts, 60 cyclos.
4 relays modelo 15, para os trilhos. 2 posições, 10 contactos frontaes e 2 posteriores. Local 110 volts, 60 cyclos.
85 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
75 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
10 terminaes R. S. A. com porta-fusiveis Midget e com fusiveis.
6 fusiveis de 10 amperes para o acima.
6 fusiveis de 5 amperes para o acima.
700 pés de calha e cobertura, embebidas em composição Y. P., modelo Pl. G-380, fig. A.
70 pés de cobertura extra para o acima.
70 estacas de carvalho, 3 x 4 pollegadas x 3 1|2 pés.
20 pernas para calha n. 4.
4 unidades de resistencia, SU-21-A com 2 bornes.
4 unidades de resistencia, SU-32-A com 2 bornes.
8 interruptores de fusiveis para ligação entre os trilhos e o relay.
20 ligações de fios encadeados (bond wires), revestidos de cobre n. 6, com pinos de carvão.
34 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TIPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 13

1 apparelho de manobra interlocking modelo 14, com caixa de aço, constituida de 44 alavancas e 3 espaços de reserva, montadas em uma armação de 47 ala-

vancas. Cabine indicador luminoso com 2 filas de alavancas extendendo-se ao longo do apparelho, completo. 12 alavancas de signaes equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves simples, modelo M, 60 cyclos, 110 volts, corrente alternada, com systema de chaves e trave, completas com armação e chapas ligadoras e controller de circuito typo «F».
126 varetas para chaves com isolamento medindo 3/4"×2 1/2".
9 signaes, estylo «S», de um braço e ponte suspensa com 3 indicações 0-45-90°, quadrante superior á direita, com contacto de fenda, sem lampadas, bandeiras, marcações ou chapas com numeros, porém incluindo parafuzos para ancoragem. Illuminação electrica 110 volts, corrente alternada.
2 signaes estylo «S», com um braço para mastro, o demais igual ao item anterior, com base de ferro fundido para escada.
16 signaes typo anão, braço de fenda, duas indicações, quadrante superior á direita com bandeira de borracha.
3 lampadas indicadoras, com lentes vermelhas, completas com braço de ampola.
27 lampadas electricas, completas com ampolas e fusiveis de 5 amperes, typo R. S. A.
130 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
28 caixas de madeira para ligações.
27 relays palarizados, modelo 15, com 5 contactos normaes, e cinco de reversão para 110 volts, 60 cyclos.
20 relays simples modelo 12, para travar e seccionalizar a rota, com 10 contactos na parte anterior e duos na parte posterior.
25 relays de linha, typo SLV-13, para travamento automatico na approximação do trem, e control de terceira posição, com quatro contactos na parte anterior, e duas na parte posterior.
1 indicador de torre, typo luminoso, para 10 vias e ampolas.
1 indicador de torre, typo luminoso, para seis vias e ampolas.
925 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
6 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
1.200 terminaes com marcadores e parafuzos R. S. A.
30 terminaes com fuziveis de cinco amperes Midget R. S. A.
9 transformadores para illuminação, typo NL.
800 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar, Union de 20z. cada uma.
8 balcões indicadores de rotas.
11 conjunctos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raios com dous fios n. 8.
25 para-raios montados nas terminaes de accôrdo com RSA.
1 painel de sala de força.
1 painel de sala de manobra.
2 transformadores monophasicos de 15 K. V. A. primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem de 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap de camara de compressão, 4.400 volts.
11 bordeiras de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilhos de 9/32" de alta velocidade.
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
30 libras de solda em barra.
130 libras de pregos 8d.
130 libras de pregos 10d.
130 libras de pregos 20d.
250 libras de pregos 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
5 latas de composto isolante T. & B.
20 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
100 gallões de tinta Carbolineum.
220 cadeados typo padrão adoptado pela Estrada.
2.200 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas do composto YP, PL-G-380, fig. D.
200 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.900 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas de composto YP. fig. 70.
190 pés de coberturas extra para o item anterior.
1.400 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 68.
140 pés de coberturas extra para o item anterior.
750 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 28.
75 pés de coberturas extra para o item anterior.
450 estacas de madeira de lei com dous parafusos de 1/2" × 9".
1 machina a gazolina accionando um gerador de corrente alternada 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 15 KVA, completo com apparelhamentos, auxiliares.
450 bases de concreto adaptadas para encanamento de accôrdo com R. S. A.

Material para o circuito de linha

2 caixas de instrumentos de quatro secções com tampa, forro e parafusos.
9 caixas de instrumentos de oito secções, com tampa, forro e parafuzos.
2 caixas com terminaes para extremidade da linha.
29 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
29 relays de duas posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior, e dous na posterior, 110 volts, 60 cyclos.
435 terminaes flexiveis de relays, com ilhóes.
400 terminaes de mercadores com parafusos R. S. A.
60 terminaes com supportes e fusiveis Midget e com porta fusiveis.
35 fusiveis de 10 amperes para o mesmo.
35 fusiveis de cinco amperes para o mesmo.
3.800 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas no composto YP. PL-G-380, fig. A.
380 pés de coberturas extra para o mesmo.
100 estacas de madeira de lei 3"×4"×42".
25 coberturas para calha n. 4.
29 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
29 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
58 interruptores com fusiveis para para ligação entre a linha e relays.
125 ligações chapeadas de cobre n. 6, com pinos.
137 juntas para trilhos isoladas, 90 lbs., seis furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 14

1 apparelho de manobra interlocking modelo 14, com caixa de aço, constituida de 44 alavancas e 3 espaços de reserva, montadas em uma armação de 47 alavancas. Cabine indicador luminoso com 2 filas de alavancas extendendo-se ao longo do apparelho, completo. 12 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves simples modelo M, 60 cyclos, 110 volts, corrente alternada, com systema de chaves e trave, completas com armação e chapas ligadoras e control de circuito typo «F».
126 varetas para chaves com isolamento medindo ¾"×2-½".
9 signaes de suspensão para torre, 3 cores estylo N, completo com escada.
2 signaes para mastro, 3 cores, estylo N, com escada, sem parafusos para alicerces, sem cabine.
16 signaes, typo anão, duas cores, estylo N, com ampolas e parafusos para alicerses.
3 lampadas indicadoras, com lentes vermelhas, completas com braço e ampola.
130 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes com parafusos.
28 caixas de madeira para ligações.
27 relays polarisados, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
20 relays simples modelo 12, para travar e seccionalisar a rota com 10 contactos na parte posterior e 2 na parte anterior.
52 relays de linha, typo SLV-13 par aparagem automatica á approximação de trem e control de terceira posição, com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
1 indicador de torre luminoso, com 10 linhas e ampolas.
1 indicador de torre luminoso, 6 linhas, com ampolas.
1.060 terminaes para relays com ilhozes.
6 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (Time Release).
1.335 terminaes com marcadores e parafusos R.S.A.

30 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget R.S.A.
9 transformadores para illuminação.
800 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar Union de onças cada uma.
8 balcões indicadores de rotas.
11 conjuntos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raios com 2 fios n. 8.
25 para-raios montados nas terminaes de accôrdo com RSA.
1 painel da sala de força.
1 painel da sala de manobra.
2 transformadores monophasicos de 15 KVA primario 400 volts, 60 cyclos, com os bornes de 5 e 10%, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem de 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap de camara de compressão 4.400 volts.
6 perfuradores de trilho 9|32' alta velocidade.
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
30 libras de solda em barra.
130 libras de pregos 8d.
130 libras de pregos 10d.
130 libras de pregos 20d.
250 libras de pregos 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
5 latas de composto isolante P. & B.
20 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
100 gallões de tinta Carbolineum.
220 cadeados typo padrão adoptado pela estrada
200 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, PL-G-380, fig. D.
200 pés extra de cobertura para o item anterior
900 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP fig. 70.
190 pés de coberturas extra para o item anterior.
400 pés de calha com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 68.
140 pés de coberturas extra para o item anterior.
750 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 28.
75 pés de coberturas extra para o item anterior.
450 estacas de madeira de lei com 2 parafusoso de ½"×9".
1 machina gazolina accionando um gerador de corrente alternada 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 15 KVA, completo com apparelhamentos auxiliares.
450 bases de concreto adaptados para encanamento de accôrdo com R.S.A.

Material para o circuito de linha

5 caixas de instrumentos de 4 secções com tampa, forro e parafusos.
11 caixas de instrumentos de 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para a extremidade da linha.
29 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
29 relays de duas posições para linha, modelo 15, com 16 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
35 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
100 terminaes de marcadores, com parafusos R.S.A.
60 terminaes com supportes e fusiveis Midget e com porta fusiveis.
35 fusiveis de 10 amperes para o mesmo.
35 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
100 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas no composto YP, PL-G-380, fig. A.
180 pés de cobertura extra para o mesmo.
100 estacas de madeira de lei 3"×4"×42".
25 coberturas para calha n. 4.
29 resistencias, SU-21-A, com 2 bornes.
29 resistencias, SU-32-A, com 2 bornes.
58 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
25 ligações (Bond Wires) chapeadas de cobre n. 6, com pinos.
37 juntas para trilhos isolados, 90 lbs. 6 furos

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 15

1 apparelho de manobras (interlocking) modelo 14, com caixa de aço, constituida de 44 alavancas e tres espaços de reserva, montadas em uma armação de 47 alavancas. Cabine indicador luminoso com duas filas de alavancas extendendo-se ao longo do apparelho, completo. 12 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves com movimento typo A-1, com barras isoladas e placas para ligação, completo com valvulas, estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
126 varetas para chaves com isolamento, medindo ¾"×½".
9 signaes estylo LPH-1, com braço e ponte suspensa, tres indicações 0-45-90° quadrante superior a direita, 110 volts, 60 cyclos, com parafusos de ancora sem bandeiras ou mercadores e lampadas. Illuminação electrica.
2 signaes estylo LPA-1, de um braço, para mastro, tres indicações, etc.
16 signaes, typo anão, estylo LPD-1, com bandeiras de borracha sem lampadas.
3 lampadas indicadoras com lentes vermelha, completas, com ampolas e braço.
27 lampadas electricas, completas com ampolas, e fusiveis de 5 ampères.
130 conjunctos de numeros e lettras para chaves com parafusos.
28 caixas de madeira para ligações.
27 relays modelo 15, com cinco contactos normaes e cinco de reversão e, um no meio, para 110 volts, 60 cyclos.
20 relays de linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte posterior e dous na parte anterior.
14 relays de linha typo SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos na parte posterior e dous na parte anterior.
1 indicador de terra, typo luminoso com 10 linhas e ampolas.
1 indicador typo luminoso com seis linhas de ampolas.
925 terminaes flexivel para relays com ilhós.
6 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo, (time release).
1.200 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
30 terminaes com fusiveis de cinco ampères Midget R. S. A.
9 transformadores para illuminação typo NL.
800 etiquetas de fibras.
10 latas de massa para soldar "Union" de 2 oz. cada uma.
25 para-raios montados nos terminaes, de accôrdo com S. S. A.
6 ligações de terra para para-raios com dous pinos n. 8.
11 dispositivos para paragem de trem automatico, com valvulas e imans de 110 volts, 60 cyclos.
12 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
7 juntas de expansão
42 filtradores de ar.
195 ganchos para segurar encanamento.
380 tops de alicerce com parafusos.
8 balcões indicadores de rota.
1 painel da sala de força.
2 transformadores de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completo com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem de 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap de camara de compressão 4.400 volts.
11 bandeiras de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilhos de 9|32" de alta velocidade.
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
30 libras de solda em barra.
450 libras de preços 8d, 10d, 20d e 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
5 lats (Pints) de composto isolante P. & B.
20 gallões de tinta preservativo de metal, Carboxide.
150 gallões de tinta Carbolineum.
220 cadeados typo padrão, usados pela Estrada.
2.200 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, PL-G-380, fig. D.
200 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.900 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 70.
190 pés de coberturas para o item anterior.
1.400 pés de calha de madeira com coberturas impregnadas no composto YP, fig. 68.
1 compressor de ar de capacidade de 34 pés cubicos com regulador de pressão, accionado por um motor trichasico de 110 volts.

1 compressor de ar de capacidade de 40 pés cubicos accionada por um motor a gazolina.
1 motor a gazolina accionando um gerador de corrente alternada monophasico, 110 volts, 60 cyclos, 10 KVA.
2.900 pés de encanamento de 2" de aço forte galvanizado, com luvas.
2.600 pés idem idem ¾".
400 pés idem idem ½".
15 tês de ferro fundido galvanizado 2" X 2" X 2".
50 litos 2" X 2" ¾".
30 ditos ¾" X ¾" X ¾".
30 Ells de ferro fundido galvanizados 2".
100 dito ¾".
200 ditos ½".
15 L de rua de ferro galvanizado maleavel de 2".
85 ditos ¾".
25 ditos ½".
22 uniões de flange de 2".
35 uniões de estrada, galvanizados, de ½".
55 uniões isoladas de ½".
90 uniões e torneiras de ¾".
30 ditos de ½".
25 valvulas de descarga com ¼" com manivella.
35 nipples de 2" X 4".
100 idem ¾" X 2 ¾".
250 idem ½" X 2 ¾".
4 uniões em fórma de L para estrada, galvanizados, de 2
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar, dia, de 5" com caixa de latão.

Material para o circuito de linha (Track Circuit).

2 caixas de intrumentos, de quatro secções com tampa, forro e parafusos.
9 caixas de instrumentos de oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
29 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
29 relays de duas posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior, e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
435 terminaes flexivel de relays com ilhós.
400 terminaes de marcadoras com parafusos R. S. A.
60 terminaes com supportes e fusiveis Midget e com porta fusiveis.
35 fusiveis de 10 ampères para o mesmo.
35 fusiveis de cinco ampères para o mesmo.
3.800 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto YP, PL-G-380, fig. A.
380 pés de coberturas extra para o mesmo.
400 estacas de madeira de lei 3" X 4" X 42".
125 coberturas para calha n. 4.
29 resistencia, SU-211A com dous bornes.
29 resistencias, SU-32-A com dous bornes.
58 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
125 ligações (bond wire) chapeadas de cobre n. 6, com pinos.
137 juntas para trilhos isolados, 90 lbs. seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 16

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 44 alavancas e tres espaços de reserva, montadas em uma armação de 47 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas estendendo-se ao longo da machina, completo, 12 alavancas do signal equipadas com botões de embutir, mecanicos. Todos os imans são de 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves com movimento, typo A-1, com barras isoladas e chapas para ligação, completo, com valvulas, estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
126 varetas para chaves com isolamento, medindo 3|4" X 2 1|2".
9 signaes de suspensão para torre, tres cores, estylo «N», completo, com escada.
2 signaes para mastro, tres cores, estylo «N», com escada, sem parafusos, para alicerces, sem cabine.
10 signaes typo anão, duas cores, estylo «N», com ampolas e parafusos para alicerces.
3 lampadas indicadoras com lentes vermelhas, completas.
130 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
28 caixas de madeira para ligações.
27 relays polarizados, modelo 15, tres posições, com cinco contactos normaes, cinco de reversão e um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
20 relays de linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com dez contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
52 relays de linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos na parte anterior e dous na posterior.
1 indicador de torre luminoso, com 10 linhas e ampolas.
1 indicador de torre luminoso, com linhas e ampolas.
1.060 terminaes flexiveis para relays, com ilhós.
6 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (Time release).
1.335 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
60 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget R. S. A.
1 transformador para illuminação, typo NL.
8 transformadores para illuminação.
800 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar, «Union», de 2 onças cada uma.
25 pára-raios montados nos terminaes, de accôrdo com R. S. A.
6 ligações de terra para pára-raios, com dous fios n. 8.
11 dispositivos para parada automatica, com valvulas, com imans de 110 volts, 60 cyclos.
12 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
7 juntas de expansão.
42 filtradores de ar.
195 pregadores para cano.
380 parafusos para os alicerces.
8 balcões indicadores de rota.
1 painel para sala de força.
2 transformadores triphasicos, 30 kw, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completos com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 pára-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 perfuradores de trilho, 9|32", alta velocidade.
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
30 libras de solda em barra.
450 libras de pregos 8 d.
450 libras de pregos 10 d.
450 libras de pregos 20 d.
450 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
5 latas de composto isolante P & B.
20 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
100 gallões de tinta Carbolineum.
220 cadeados typo padrão adoptado pela Estrada.
2.200 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas do composto Y. P., PI-G-380, fig. D.
220 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.900 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas do composto Y. P., fig. 70.
190 pés extra de cobertura para o item acima.
1.400 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas do composto Y. P., fig. 68.
1 compressor de ar, capacidade de 34 pés cubicos, accionado por um motor triphasico de 110 volts, com regulador de pressão.
1 compressor de ar comprimido de 40 pés cubicos, accionado por correia de um motor a gazolina.
1 motor a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 10 KVA completo, com apparelhos auxiliares.
2.900 pés de encanamento de 2" de aço forte, galvanizado com luvas extra longas.
2.175 pés dito, dito, de 3|4".
310 pés dito, dito, de 1|2".
15 tees de ferro fundido galvanizado, 2" x 2" x 2".
45 ditos, 2" x 2" x 3|4".
22 ditos, 3|4" x 3|4" x 3|4".
30 LL de ferro fundido, galvanizado, 2".
100 ditos, de 3|4".
150 ditos, de 1|2".
15 LL de rua de ferro galvanizado, malleavel, de 2".
85 ditos, de 3|4".
25 ditos, de 1|2".
22 uniões de flange, de 2".
20 uniões de estrada, galvanizadas, de 1|2".
55 uniões isoladas, de 1|2".

85 uniões e torneiras de latão, de 3|4".
20 ditas, de 1|2".
25 valvulas de entrada, de 1|2".
22 torneiras de descarga, de 1|4" com manivela.
35 nipples de 2" x 4".
90 ditos de 3|4" x 2 1|4".
218 ditos de 1|2" x 2 3|4".
4 uniões de estrada, em fórma de L, galvanizadas, de 2".
2 valvulas de segurança.
1 medidor de ar, de 5" de diametro, com caixa de metal.

Material para o circuito de linha

11 caixas de instrumentos, de 8 secções, com forro, tampa e parafusos.
5 caixas de instrumentos, de 4 secções, com forro, tampa e parafusos.
2 caixas de terminaes para extremidade de linha.
29 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
29 relays de duas posições para linha, modelo 15, com dez contactos na parte anterior e dous na posterior, 110 volts, 60 cyclos.
435 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
400 terminaes e marcadores com parafusos R. S. A.
60 terminaes com supporte e fusiveis Midget R. S. A.
35 fusiveis de 10 amperes para os mesmos.
35 fusiveis de 5 amperes para os mesmos.
3.800 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto Y. P. PI-G-380, fig. A.
380 pés de cobertura extra para o mesmo.
400 estacas de madeira de lei, de 3" x 4" x 3'-6".
125 coberturas para calha n. 4.
29 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
29 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
58 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
125 ligações chapeadas de cobre nú, n. 6, com pinos.
137 juntas para trilhos, isoladas, 90 lbs., 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

CASCADURA

Lista n. 17

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 27 alavancas e quatro espaços de reserva, montadas em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas extendendo-se ao longo da machina, completo com ampolas para 14 alavancas. Dez alavancas de signal equipadas com botões de embutir, mecanicos. Todos os imans são de 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
16 conjunctos de chaves simples, modelo «M», 60 cyclos, 110 volts, corrente alternada, com systema de chaves e trava, completas com armações e chapas ligadoras e control de circuito typo «F».
9 dispositivos de corações com duplo movimento, cada um envolvendo tres chaves, typo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, completos com barras isoladas e placas de ligação.
162 varetas para chaves com isolamento, medindo 3/4" × 2-1/2".
13 signaes estylo «S», de um braço e ponto suspensa, com tres indicadores 0°-45°-90°, quadrante superior á direita, com contactos de fenda, sem lampadas, bandeiras, marcações ou chapas com numeros, porém incluindo parafuzos para ancoragem. Illuminação electrica 110 volts, corrente alternada.
16 signaes typo anão, braço de fenda, duas indicações, quadrante superior á direita, com bandeira de borracha.
3 lampadas indicadoras com lentes vermelhas, completas com braço e ampola.
29 lampadas electricas, completas com ampolas e fusiveis de cinco amperes, typo R. S. A.
140 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
19 caixas de madeira para ligações.
14 relays polarizados, modelo 15, com cinco contactos normaes e cinco de reversão, para 110 volts, 60 cyclos.
16 relays de elementos simples, modelo 12, para seccionalizar a rota, com dez contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
31 relays de linha, typo SLV-13, para parada automatica á approximação do trem e control de terceira posição, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre, typo luminoso, com 12 linhas e ampolas.
1 indicador de torre, typo luminoso, com cinco linhas e ampolas.
650 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
6 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
850 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
15 terminaes com fusiveis de cinco amperes Midget R. S. A.
10 transformadores para illuminação de alavancas typo NL.
750 etiquetas de fibra.
5 latas de massa para soldar "Union", de duas onças cada uma.
11 balcões indicadores de róta.
13 dispositivos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
30 para-raios montados nos terminaes, de accôrdo com R. S. A.
1 painel de sala de força.
1 painel de sala de manobra.
2 transformadores monophasicos, 10 KVA, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
13 bandeiras de aço para signaes elevados.
4 perfuradores de trilhos, 9/32", de alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de solda em barra.
75 libras de pregos 8 d.
75 libras de pregos 10 d.
75 libras de pregos 20 d.
150 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P. & B.
15 galões de tinta preservativa de metal Carboxyde.
60 galões de tinta Carbolineum.
175 cadeados do typo padrão, adoptados pela Estrada.
1.700 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto Y.P., P1-G-380, fig. D.
170 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto Y. P., fig. 70.
130 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.300 pés de calha de madeira com cobertura impregnadas no composto Y. P., fig. 68.
130 pés de cobertura extra para o item anterior.
330 estacas de madeira de lei com dous parafusos de 1/2" × 9".
330 bases de concreto para encanamento R. S. A.
1 motor a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, 10 KVA, completo, com apparelhos auxiliares.

Material para o circuito de linha

6 caixas de instrumentos, de quatro secções, com tampa, forro e parafusos.
6 caixas de instrumentos, de oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para a extremidade da linha.
21 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
21 relays de duas posições para linha, modelo 15, com dez contactos na parte anterior e dous na posterior, 110 volts, 60 cyclos.
425 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
375 terminaes e marcadores com parafusos R. S. A.
45 terminaes com supportes e fusiveis Midget R. S. A.
25 fusiveis de 10 amperes, para o item acima.
25 fusiveis de cinco amperes, para o mesmo.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto Y. P.-P1-G 380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o mesmo.
326 estacas de madeira de lei, 3" × 4" × 3'-6".
85 coberturas para calha n. 4.
21 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
21 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
42 interruptores com fusiveis para ligação entre linha e relays.
85 ligações chapeadas a cobre nú, n. 6, com pinos.
90 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, e[illegible]

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO "F" — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

CASCADURA

Lista n. 18

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 27 alavancas e quatro espaços de reserva, montadas em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas extendendo-se ao longo da machina, completa, com ampoulas para 14 alavancas, 10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
6 conjuntos de chaves simples, modelo M, 60 cyclos, 110 volts, corrente alternada, com systema de chave e trave, completas, com armações e chapas ligadoras e control de circuito typo F.
9 dispositivos de corações com duplo movimento, cada um envolvendo tres chaves typo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, completas, com barras isoladas e placas de ligação.
162 varetas para chaves com isolamento, medindo 3|4 X X 2-1|2".
13 signaes de suspensão para ponte, com tres côres, estylo N, completo, com escada.
16 signaes typo anão, duas côres, estylo N, com ampoulas e parafusos para alicerces.
2 lampadas marcadoras com lentes varmalhas, completas, com braço e ampoula.
140 conjuntos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
19 caixas de madeira para ligações.
14 relays polarizados, modelo 15, com cinco contactos normaes, cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
16 relays simples, modelo 12, para seccionalizar a rota, com 10 contactos na parte posterior e dous na anterior.
60 relays de linha, typo SLV-13, para paragem automatica á approximação do trem e control de 3ª posição, quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre, luminoso, com 12 linhas e empoulas.
1 indicador de torre, luminoso, com seis linhas e empoulas.
655 terminaes flexiveis, para relays, com ilhozes.
6 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
2.055 terminaes com marcadores e parafusos RSA.
15 terminaes com fusiveis de seis amperes, midget, RSA.
10 transformadores para illuminação.
750 etiquetas de fibra.
5 latas de massa para soldar Union, de duas onças cada uma.
11 balcões indicadores de rota.
13 dispositivos para parada automatica de trem.
6 ligações de terra para para-raios com dous fios n. 8.
30 para-raios montados nos terminaes, de accôrdo com RSA.
1 painel de sala de força.
1 painel de sala de operações.
2 transformadores monophasicos, 10 KVA, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de cinco e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
4 perfuradores de trilho, 9|32", de alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha
12 libras de solda em barra.
75 libras de pregos 8d.
75 libras de pregos 10d.
75 libras de pregos 20d.
150 libras de pregos 60d.
3 latas de composto isolante P&B.
3 rolos de barbante n. 252.
15 gallões de tinta preservativa de metal carboxydo.
60 gallões de tinta carbolineum.
175 cadeados typo padrão, já adoptados na estrada.
1.700 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP-PL-G, 380, fig. D.
170 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnada no composto YP, fig. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnada no composto YP, fig. 68.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
330 estacas de madeira com dous parafusos, de ½ por 9".
330 bases de concreto para encanamento RSA.
1 motor a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 50 cyclos, monophasico, 10 10 KVA, completo, com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

2 caixas de instrumentos de quatro secções, com tampa, forro e parafusos.
11 ditas idem de oito secções.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
21 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
21 relays de duas posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
425 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
375 terminaes e marcadores com parafusos RSA.
45 terminaes com supportes e fusiveis midget RSA.
25 fusiveis de cinco amperes para o mesmo.
25 fusiveis de cinco amperes para o mesmo.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto YP, PL-G 380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item acima.
326 estacas de madeira de 3X4 por tres pés e 6".
85 coberturas para calhas n. 4.
21 resistencias SU 21 A, com dous bornes.
21 resistencias SU 32 A, com dous bornes.
42 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
85 ligações chapeadas a cobre n. 6, com pinos.
90 juntas para trilhos, isoladas, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

CASCADURA

Lista n. 19

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituido de 27 alavancas e 4 espaços de reserva, montadas em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa com 2 filas de alavancas, estendendo-se ao longo do apparelho, completa, 10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
6 conjunctos de chaves com movimento, typo A-1, com barras isoladas e placas para ligação, completos, com valvula, estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
9 dispositivos de coração, com duplo movimento, cada um envolvendo 3 chaves, typo N, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, completo, com barras isoladas e placas de ligação.
162 varetas para chaves, com isolamento, medindo 3|4" x x 2-1|2".
13 signaes estylo LPH-1, com braço e ponte suspensa, 3 indicadores 0-45-90°, quadrante superior á direita, 110 volts, 60 cyclos, com parafusos de ancoragem, sem lampadas, bandeiras ou marcadores. Illuminação electrica.
16 signaes typo anão, estylo LPD-1, com bandeiras de borracha, sem lampadas.
2 lampadas marcadoras, com lentes vermelhas, completas, com ampoulas e braços.
29 lampadas electricas completas, com ampoulas e fuziveis de 5 ampères R. S. A.
40 conjunctos de numeros e lettras para chaves, com parafusos.
19 caixas de madeira para ligação.
14 relays polarizados, modelo 15, tres posições de linha, 5 normaes, 5 de reversão e 1 intermediaria, 110 volts, 60 cyclos.
16 relays de linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte posterior e 2 na anterior.

48 relays de linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com 4 contactos na parte posterior e 2 na anterior.
1 indicador de torre, typo luminoso, com 12 linhas e ampoulas.
1 indicador de torre, typo luminoso, com 6 linhas e ampoulas.
650 terminaes flexiveis com ilhozes
6 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
850 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
15 terminaes com fuziveis de 5 ampères Midget R. S. A.
10 transformadores para illuminação e alaancas, typo NL.
750 etiquetas de fibra.
5 latas de massa para soldar «Union», de 2 onças cada uma.
30 para-raios installados nos terminaes, de accôrdo com R. S. A.
6 ligações de terra para para-raios, com 2 fios, n. 8.
13 dispositivos automaticos para parada de trem, com valvulas, imans de 110 volts, 60 cyclos
10 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
6 juntas de expansão.
24 filtradores de ar.
175 ganchos para segurar encanamento.
350 topes de alicerces com parafusos.
11 balcões indicadores de rota.
1 painel da sala de força.
2 transformadores de 30 KVA, triphasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios, typo multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
13 bandeiras de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilho, 9|32", alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de solda em barra.
425 libras de pregos 8 d., 10 d, 20 d e 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
20 gallões de tinta preservativa de metal Carboxyde.
60 gallões de tinta Carbolineum.
175 cadeados do typo padrão adoptados pela Estrada.
700 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP, n. 16.
170 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP, n. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
1 compressor de ar, de capacidade de 25,5 pés cubicos, accionado por um motor triphasico, 110 volts, com regulador de pressão.
1 compressor de ar, com capacidade de 40 pés cubicos, accionado por correia por um motor a gazolina.
1 motor a gazolina accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, 10 KVA, completo, com aparelhos auxiliares.
2.600 pés de encanamento de 2", de aço forte, galvanizado, com luvas.
1.400 pés de encanamento de 3|4", de aço forte, galvanizado, com luvas.
300 pés de encanamento de 1|2", de aço forte, galvanizado, com luvas.

10 tês de ferro fundido, galvanizados, 2" x 2" x 2".
30 tês de ferro fundido, galvanizados, de 2" x 2" x 3|4".
25 tês de ferro fundido, galvanizados, de 3|4" x 3|4" x 3|4".
15 ells de ferro fundido, galvanizados, de 2".
45 ells de ferro fundido galvanizados, de 3|4".
185 ells de ferro fundido, galvanizados, de 1|2".
8 ells de rua, de ferro galvanizado, maleavel, de 2".
50 ells de rua, de ferro galvanizado, maleavel, de 3|4".
18 ells de rua, de ferro galvanizado, maleavel, de 1|2".
18 uniões de flange de 2".
18 uniões de estrada, galvanizadas, de 1|2".
40 uniões isoladas de 1|2".
60 uniões e torneiras de latão 3|4".
35 uniões e tornairas de latão 1|2".
18 valvulas de entrada de 2".
15 torneiras de descarga de 1|4", com manivellas.
30 nipples de 2" x 4".
70 nipples de 3|4" x 2 1
200 nipples de 1|2" x 2 3
4 uniões de estrada, forma ell, galvanizadas, 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar, diametro 5", caixa de metal.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

8 caixas de instrumentos de 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
6 caixas de instrumentos de 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para a extremidade da linha.
21 transformadores para a linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
21 relys de 2 posições, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior e 2 na posterior, 110 volts, 60 cyclos.
425 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
375 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
45 terminaes com supportes e fuziveis Midget R. S. A.
25 fuziveis de 10 ampères para o item acima.
25 fuziveis de 5 ampères para o mesmo.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP, P1-G. 380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item acima.
326 estacas de madeira de lei 3"x4"x3'6".
85 coberturas para calha n. 4.
21 resistencias SU-21 A, com 2 bornes.
21 resistencias SU-32 A, com 2 bornes.
42 interruptores com fuziveis para ligação entre a linha e relay.
85 ligações chapeadas de cobre nú n. 6, com pinos.
90 juntas para trilhos, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

CASCADURA

Lista n. 20

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 27 alavancas e 4 espaços de reserva, montadas em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com 2 filas de alavancas estendendo-se ao longo do apparelho, completa. 10 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicas. Todos os imans são 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
6 conjunctos de chaves, movimento typo A-1, com barras isoladas e placas para ligação, completos, com valvulas estylo C, 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
9 dispositivos de coração, com duplo movimento, cada um envolvendo 3 chaves typo N., 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, completos, com barras isoladas e placas de ligação.
162 varetas para chave, com isolamento, medindo 3|4" X 2 1|2".
13 signaes estylo N, typo suspensão, 3 cores, completo, com escada.
16 signaes estylo N, typo anão, 2 cores, com ampoulas e parafusos para alicerces.
2 lampadas marcadoras, com lentes vermelhas, completas, com braço e ampoula.
140 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
19 caixas de madeira para ligações.
14 relays polarizados, modelo 15, 3 posições, com 5 contactos normaes, 5 de reversão, 1 intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
16 relays de linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte posterior e 2 na anterior.
60 relays de linha, SLV-13, 10 volts, 60 cyclos, com contactos na parte posterior e 2 na anterior.
1 indicador de torre, luminoso, com 12 linhas e ampoulas.
1 indicador de torre, luminoso, com 6 linhas e ampoulas.
855 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
6 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
1.055 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
45 terminaes com fusiveis Midget, de 5 amperes R. S. A.
1 transformador para illuminação e alavancas, typo NL.
9 transformadores de illuminação.
750 etiquetas de fibra.
5 latas de massa para soldar, «Union», de 2 onças cada uma.
30 pára-raios montados nos terminaes, de accôrdo com R. S. A.
6 ligações de terra para pára-raios, com 2 fios n. 8.
13 dispositivos automaticos para parada de trens, com valvulas e imans, 110 volts, 60 cyclos.
10 reservatorios auxiliares.

1 reservatorio principal.
1 condensador.
6 juntas de expansão.
24 filtradores de ar.
175 pregadores para cano.
350 topes para alicerces com parafusos.
11 balcões indicadores de rota.
1 painel para sala de força.
1 transformador de 30 KVA, tripnasico, primario, 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario, 110 volts, completo, com oleo e ganchos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios, typo multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 perfuradores de trilhos, 9/32", de alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha.
12 libras de solda em barra.
425 libras de pregos 8 d., 10 d., 20 d., e 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa de metal carboxyde.
60 gallões de tinta carbolineum.
175 cadeados typo padrão já adoptado na estrada.
1.700 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP, Pl-G-380, fig. D.
170 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP, fig. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
1 compressor de ar, com capacidade de 25,5 pés cubicos, accionado por um motor de 110 volts, triphasico, com regulador de pressão.
1 compressor de ar, com capacidade de 40 pés cubicos, accionado por correia por um motor a gazolina.
1 motor a gazolina, accionando um gerador de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 10 KVA, completo, com apparelhos auxiliares.
2.600 pés de encanamento de 2", de aço forte, galvanizado, com luvas.
1.100 pés de encanamento de 3/4", de aço forte, galvanizado, com luvas.
175 pés de encanamento de 1/2", de aço forte, galvanizado, com luvas.
10 tês de ferro fundido, galvanizado, de 2" X 2" X 2.
26 tês de ferro fundido, galvanizado, de 2" X 2 X 3/4".
13 tês de ferro fundido, galvanizado, de 3/4" X 3/4" X 3/4".
15 ells de ferro fundido, galvanizado, de 2".
45 ells de ferro fundido, galvanizado, de 3/4".
130 ells de ferro fundido, galvanizado, de 1/2".
8 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, de 2".
50 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, de 3/4".
18 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, de 1/2".
18 uniões de flange de 2".
6 uniões de estrada galvanizada de 1/2".
40 uniões isoladas de 1/2".
56 torneiras e uniões de metal 3/4".
18 valvulas de entrada de 2".
15 torneiras de descarga de 1/4", com manivella.
30 nipples de 2" X 4".
62 nipples de 3/4" X 2 1/4".
160 nipples de 1/2" X 2 3/4".
4 uniões de estrada, fórma ell, galvanizadas, de 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar, diametro 5" caixa de metal.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

11 caixas de instrumentos de 8 secções com forro, tampa e parafusos.
2 caixas de instrumentos de 4 secções, com forro, tampa e parafusos.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
21 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
21 relays 2 posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte posterior, 2 na parte anterior, 110 volts, 60 cyclos.
25 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
375 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
45 terminaes com supportes o fusiveis Midget R. S. A.
25 fusiveis de 10 amperes para o item acima.
25 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto YP Pl-G-380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item acima.
220 estacas de madeira de lei 3" X 4" X 3'6".
85 coberturas para calha n. 4.
21 resistencias SU 21 A, com 2 bornes.
21 resistencias SU 32 A, com 2 bornes.
42 interruptores com fusiveis para ligaço entre a linha e relay.
85 ligações chapeadas de cobre nú n. 6, com pinos.
90 juntas para trilhos, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAFORICOS

DEODORO

Lista n. 21

1 machina de manobra interlocking, modelo 14, com caixa de aço, constituida de 71 alavancas e 8 espaços de reserva, montadas em uma armação de 79 alavancas; o gabinete indicador luminoso com duas filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina. 13 alavancas de signaes equiparados com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
63 conjuntos de chaves simples, modelo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada com systema de chaves e trave; armações e chapas ligadoras. Completo com control do circuito typo «F».
189 varetas de isolamento, de 3/4" X 2 1/2".
12 signaes estylo «S» para suspensão de ponte, com 3 posições, R.H.U.Q. com contactos de fenda; sem lampadas marcadoras ou placas de numeros; com parafusos para as espias. Illuminação electrica, 110 volts, corrente alternada.
3 signaes «S" para mastro, semelhantes aos ditos anteriores; com fundação de ferro fundido para a escada.
48 signaes em miniatura, typo de braço com 2 posições, R.H.U.Q. com placas de borracha.
5 lanternas marcadoras, com lente encarnada, braço e lampadas.
63 lanternas electricas completas, com lampadas e fusiveis de 5 amperes R.S.A.
00 conjuntos de chaves e signaes com lettras e parafusos.
45 caixas de madeira para as ligações.
43 relays polarisadores, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, para 110 volts, 60 cyclos.
40 relays de elementos simples, modelo 12, para secionalizar com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
27 relays de linha typo SLV-13 para paragem a approximação do trem e control de terceira posição, com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
1 torre indicadora typo luminoso, 10 secções e lampadas.
1 torre indicadora typo luminoso, 4 secções e lampadas.
1.500 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
5 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
2.000 terminaes com marcadores R.S.A. e parafusos.
60 terminaes com fusiveis Midget de 5 amperes.
13 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
2.000 arruelas de fibra.
15 latas de massa para soldar, Union, de 2 oz. cada uma.
10 balcões indicadores de rota.
15 conjuntos automaticos para paragem dos trens.
7 pára-raios de terra com dous fios n. 8.
25 pára-raios installados nos terminaes R.S.A.
1 painel de força.
1 painel para a sala de operações.
2 transformadores monophasicos 20 KVA. primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 40%, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta pressão 4.400 volts.
4 pára-raios typo Multigap, camara de compressão 4.400 volts.
15 braços de aço para signal, para os signaes elevados.
12 perfuradores de trilho de alta velocidade, de 9/32".
20 libras de fita de juta.
15 libras de fita de borracha.
50 libras de barras para soldar.
140 libras de pregos 8d.
140 libras de pregos 10d.
160 libras de pregos 20d.
200 libras de pregos 60d.
4 rolos de barbante n. 252.
6 latas de composto isolante P & B.
20 galões de tinta preservativa para metal Carboxide.
150 gallões de tinta Carbolineum.
340 cadeados typo padrão, já empregados pela estrada.

4.200 pés de calha de madeira com cobertura typo Y.P. impregnadas PL-G-380, fig. D.
420 ditos para o item anterior.
2.300 pés de calha e cobertura typo Y.P. fig. 70.
230 ditos para o item anterior.
55 estacas de madeira de lei 3"×4"×3' 6".
1.950 pés de calha e cobertura Y. P. impregnadas, fig. 28.
190 ditos para o item anterior.
640 estacas de madeira, com dous parafusos, de ½"×9".
1 grupo motor a gazolina accionando um gerador, de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasicos, 20 KVA completo, com apparelhos auxiliares.
640 bases de concreto adaptadas para encanamentos R.S.A.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

5 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
11 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para extremidade de linha.
55 transformadores para a linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
55 relays de 2 posições para linha, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
1.300 terminaes flexiveis de relays com ilhozes
1.200 terminaes de marcadores com parafusos R.S.A.
120 terminaes com receptores para fusiveis e fusiveis Madget.
70 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
70 fusiveis de 5 amperes para o item anterior.
6.000 pés de calha e cobertura Y.P. impregnada PL-G-380 fig. A.
600 pés ditos para o item anterior.
680 estacas de madeira de lei 3"×4"×3' 6" (76 m|m×102×106).
220 coberturas para calha n. 4.
55 unidades de resistencia SU-21-A, com 2 bornes.
55 unidades de resistencia SU-32-A, com 2 bornes.
110 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relays.
250 ligações de fio de cobre n. 6 com pinos.
255 juntas para trilhos isoladas, 90 lbs. 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

DEODORO

Lista n. 22

1 machina de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 71 alavancas e 8 espaços de reserva, montadas em uma armação de 79 alavancas. Gabinete indicador luminoso, com duas filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina. 13 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
63 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com systema de chave e trave, completas, com armações, chapas ligadoras e control de circuito typo «F».
189 varetas de isolamento de 3|4" por 2 1|2".
12 signaes estylo «N», para suspensão de pontes, 3 cores, completo com escada.
3 signaes estylo «N» para terra, completo com escada.
48 signaes de miniatura, estylo «N», com duas cores com lampadas e parafusos para a base.
5 lanternas indicadoras com lente encarnada, braço e lampadas.
300 conjunctos de chaves e signaes, com lettras e parafusos
45 caixas de madeira para ligações.
43 relays polarizados, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, para 110 volts, 60 cyclos.
40 relays de elementos simples, modelo 12, para seccionalizar com 10 contactos para a frente e 2 para traz.
0 relays para a linha para prisão de approximação, e control de 3 posições, 4 para a frente.
1 torre indicadora, typo luminoso, 12 secções e lampadas.
1 torre indicadora, typo luminoso, 6 secções e lampadas.
1.940 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
5 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
2.440 terminaes com marcadores R. S. A. e parafusos.
60 terminaes com fusiveis Midget de 6 amperes.
13 transformadores para luz.
2.000 etiquetas de fibra.
15 latas de massa para soldar, «Union», de 2 onças cada uma.
10 balcões indicadores das rotas.
15 conjunctos automaticos para paragens dos trens.
7 pára-raios de terra com 2 fios n. 8.
25 pára-raios montados nos terminaes R. S. A.
1 painel de força.
1 painel para a sala de operação.
2 transformadores monophasicos de 20 kva, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
12 perfuradores de trilho de alta velocidade9|32".
20 libras de fita de juta.
15 libras de fita de borracha.
50 libras de barras de soldar.
140 libras de pregos 8 d.
140 libras de pregos 10 d.
160 libras de pregos 20 d.
200 libras de pregos 60 d.
4 rolos de barbante n. 252.
6 latas de composto isolante P & B.
30 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
150 gallões de tinta Carbolineum.
340 cadeados typo padrão já empregados na Estrada.
4.200 pés de calha e cobertura, impregnação YP, PI-G-380, fig. D.
420 pés de cobertura extra para o item anterior.
2.300 pés de calha e cobertura, impregnação YP, PI-G-380, fig. 70.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
950 pés de calha e cobertura, impregnação YP, fig. 28.
190 pés de cobertura extra para o item anterior.
55 estacas de madeira de lei, 3" x 4" x 3'6" (76 x 102 x x 1,066).
640 tampões de madeira de lei, com dous parafusos de 1|2" x 9".
640 bases de concreto adaptadas para encanamento, R. S. A.
1 grupo motor a gazolina-gerador, de corrente alternada, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 20 kw, completo com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

4 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
16 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para a extremidade da linha.
55 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
55 relays de 2 posições para a linha, 10 contactos na parte anterior e 2 parte posterior, 110 volts, 60 cyclos
1.300 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
1.200 terminaes com supporte e fusiveis.
120 terminaes com receptaculos para fusiveis Midget com fusiveis.
70 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
70 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
6.000 pés de calha e cobertura, impregnação YP, PI-G-380, fig. A.
600 pés de cobertura extra para o item anterior.
680 estacas de madeira de lei, 3" x 4" x 3'6" (76 x 102 x x 1,066).
220 coberturas para a calha n. 4.
55 resistencias SU-21 A, com 2 bornes.
55 resistencias SU-32 A, com 2 bornes.
110 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
250 ligações de fio de cobre n. 6, com pinos.
255 juntas para trilhos isoladas, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

DEODORO

Lista n. 23

1 apparelho de manobra interlocking com caixa de aço, e consistindo de 71 alavancas e oito espaços da reserva montadas em uma armação de 79 alavancas, e gabinete indicador com duas filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina. 13 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.

63 conjunctos de chaves com movimento A-1, varetas de isolamento e placas ligadoras com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternativa.
189 varetas de isolamento 3/4" × 2 1/2".
12 signaes estylo LPH-1 para suspensão de pontes, com tres posições R. H. U. Q. com imans de 110 volts, 60 cyclos, com espias; sem lanternas, placas ou marcadores. Illuminação electrica.
3 signaes estylo LPH-1, para mastro, de tres posições R. H. U. Q. com imans de 110 volts, 60 cyclos, com fundação da escada de ferro fundido, sem placas, marcadores ou lanternas. Illuminação electrica.
48 signaes de miniatura estylo LPD-1, com placas de borcha; sem lanternas.
5 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, supportes e lampadas.
63 lanternas electricas, completas com fuziveis de cinco amperes R. S. A.
300 conjunctos de lettras e numeros, signaes e chaves, parafuzos.
45 caixas de madeira para ligações.
43 relays de tres posições, modelo 15, com cinco contactos normaes e de cinco reversões, e um contacto intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
40 relays para a linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
12 relays de linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicadora de torre luminosa com 12 posições, com lampadas.
1 indicadora de torre luminosa com quatro posições, com lampadas.
1.500 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
5 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
2.000 terminaes R. S. A. com marcadores e parafuzos.
60 terminaes R. S. A. com fuziveis Midget de cinco amperes.
13 transformadores para luz e illuminação das alavancas typo NL.
2.000 etiquetas de fibra.
15 latas de massa para soldar Union, de 2 oz. cada uma.
25 para-raios installados nos terminaes R. S. A.
7 ligações de terra com dous fios n. 8.
15 conjunctos automaticos para paragem de trens.
16 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
14 juntas de expansão.
63 filtros para ar.
360 ganchos para canos.
725 bases de fundação com parafuzos.
10 balcões indicadores de linha.
1 painel de força.
2 transformadores 45 KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts completos com oleo e supportes.
4 desligadores de alta tensão, 4.400 volts.
4 pa[illegible]ios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
15 pl[illegible] de signal, de aço, para signaes elevados.
12 perfuradores para trilhos de alta velocidade 9/32".
20 libras de fita de algodão.
15 libras de fita de borracha.
50 libras de solda em barra.
700 libras de pregos, 8d, 10d, 20d, e 60d
4 rolos de barbante n. 252.
6 latas de composto isolante P. & B.
30 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide.
150 gallões de tinta Carbolineum.
340 cadeados typo padrão, já empregados pela Estrada.
1.200 pés de calha e cobertura, impregnadas em composto YP PL-G-380, fig. D.
420 pés de coberturas extra para o item anterior.
2.300 pés de calha e cobertura impregnadas em composto fig. 70.
230 pés de coberturas extra para o item anterior.
1.950 pés de calhas e coberturas impregnadas YP, fig. 28.
195 pés de cabertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar accionado por motor electrico, 34 pés cubicos de deslocamento, com regulador de pressão. Motor triphasico, 110 volts.
1 compressor de ar accionado por motor a gazolina, transmissão por correia, 40 pés cubicos de deslocamento.
1 gerador de corrente alternada accionado por motor a gazolina, 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo com os apparelhos auxiliares.
5.400 pés de cano de 2", de aço reforçado, galvanizado, com luvas para ligação reforçadas.
4.200 pés de canno de 3/4", como no item anterior.
500 pés de canno de 1/2", como no item anterior.
24 T de ferro fundido, reforçado e galvanizado, 2" × 2" × 2".
100 T de ferro fundido, reforçado e galvanizado, 2" × 2" × 3/4".
30 T de ferro fundido, reforçado e galvanizado, ¾" × ¾" × ¾".
30 curvas de 90°, ferro fundido, reforçado e galvanizado 2".
110 curvas de 90°, ferro fundido, reforçado e galvanizado ¾".
320 curvas de 90°, ferro fundido, reforçado e galvanizado ½".
24 curvas de rua de 90°, de ferro maleavel, galvanizado 2".
180 curvas de rua 90°, de ferro maleavel, galvanizado, ¾".
45 curvas de rua de 90°, de ferro maleavel, valvanizado ½".
36 uniões de flange 2".
24 uniões de linha, ½", galvanizadas.
85 uniões isolados, ½".
480 torneiras e uniões de latão ¾".
75 torneiras e uniões de latão ½".
35 valvulas de comporta de 2".
30 valvulas de escoamento, ¾", com manipulo.
55 Nipples 2" × 4".
200 nipples ¾" × ¼".
375 nipples ½" × 2 ¾".
4 curvas união de linha, 90°, 2", galvanizadas.
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar, mostrador de 5", caixa de latão.

Material para o circuito de linha

5 caixas de instrumentos, quatro secções, com tampa, forro e parafuzos.
11 caixas de instrumentos, oito secções, com tampa, forro e parafuzos.
2 caixas de terminaes para extremidade de linha.
55 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
55 relays de linha com duas posições, modelo 15, com 1[illegible] contactos na parte anterior, e duas na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
1.300 terminaes flexiveis de relays com ilhozes.
1.200 terminaes R. S. A. com marcadores e parafuzos.
120 terminaes R. S. A. com porta fuziveis Midget, com fuziveis.
70 fuziveis de 10 amperes para o item anterior.
70 fuziveis de cinco amperes para o item anterior.
6.000 pés de calha de madeira e coberturas YP, impregnadas PL-G-380, fig. A.
600 pés de coberturas extra para o item anterior.
680 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3' 6" 76 m/m × 102 m|m × 1,066 m|m.
220 coberturas para calha n. 4.
55 resistencias SV-21-A com duas bornes.
55 resistencias SV-32-A, com dous bornes.
110 interruptores com fuziveis para ligação entre a linha e relays.
250 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
255 juntas isoladoras para trilhos, 90 lbs., seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CÔRES

DEODORO

Lista n. 24

1 apparelho de manobrar de interlocking, modelo 14, com caixas de aço, constituida de 71 alavancas e oito espaços de reserva, montadas em uma armação de 79 alavancas. Gabinete indicador luminoso com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina. 13 alavancas equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
63 conjuntos de chaves com movimentos A-1, varetas de isolamento e chapas ligadoras. Completo com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
189 varetas de isolamento 3|4"×2-1|2".
12 signaes estylo N, para suspensão de pontes, com tres côres. Completos com escada.

3 signaes estylo N, para mastro, com tres côres, com escada e parafuzos para a fundação; sem caixa.
48 signaes em miniatura estylo N, duas côres, com lampadas e parafuzos para a fundação.
5 lanternas marcadoras, com lentes encarnadas, braço e lampadas.
300 conjuntos de lettras e numeros para chaves e signaes e parafuzos.
45 caixas de madeira para ligações.
43 relays modelo 15, tres posições de linha, com cinco contactos normaes, cinco de reversão e um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
40 relays de linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 16 contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
90 relays de linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre, typo luminoso, 12 posições, com lampadas.
1 indicador de torre, typo luminoso, quatro posições, com lampadas.
1.940 terminaes flexiveis para relays com ilhóes.
5 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
2.440 terminaes RSA com marcadores e parafuzos.
125 terminaes RSA com fuziveis midget de cinco ampéres.
1 transformador para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
12 transformadores para luz.
2.000 etiquetas de fibra.
15 latas de massa para soldar, Union, de duas onças cada.
25 para-raios installados nos terminaes RSA.
7 ligações de terra, com dous fios n. 8.
15 conjuntos automaticos para paragem dos trens, com valvulas, e imans para 110 volts, 60 cyclos.
16 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
14 juntas de expansão.
63 filtros para ar.
360 ganchos para cano.
725 bases de fundação com parafuzos.
10 balcões indicadores das linhas.
1 painel de força.
2 transformadores 45 KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 % — Secundario 110 volts, completo com oleo e supporte.
4 desligadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
12 perfuradores de trilho de alta velocidade, 9|32".
20 libras de fita de borracha.
20 libras de fita de algodão.
50 libras de soldo em barra.
100 libras de pregos, 8d, 10d, 20d e 60d.
4 rolos de barbante, n. 252.
6 latas de composto isolante, P. & B.
30 galliões de tinta preservativa de metal, carboxide.
150 galliões de tinta carbolineum.
340 cadeados de typo, padrão, usado pela estrada.
4.200 pés de calha e coberturas, impregnadas, PLG-380, fig. D.
420 pés de cobertura, extra, para o item anterior.
2.300 pés de cobertura e calhas, impregnadas, fig. 70.
230 pés de cobertura, extra, para o item anterior.
1.950 pés de cobertura e calhas, impregnadas, fig. 28.
195 pés de cobertura, extra, para o item anterior.
1 compressor de ar accionado por motor electrico, 34 pés cubicos de deslocamento, com regulador de pressão; motor de 110 volts, triphasico.
1 compressor de ar accionado por motor a gazolina, transmissão por correia, 40 pés cubicos de deslocamento.
1 gerador de corrente alternada, accionado por motor a gazolina, 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo com os apparelhos auxiliares.
5.400 pés de cano de 2" de aço reforçado, galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
3.855 pés de cano de ¾", como acima descripto.
370 pés de cano de ½", como acima descripto.
24 tês de ferro fundido reforçado, galvanizado 2"×2"×2".
94 tês de ferro fundido reforçado, galvanizado 2"×2"×2".
18 tês de ferro fundido reforçado, galvanizado ¾"×1×¾"×¾".
30 curvas 90° de ferro fundido reforçado, galvanizado 2".
110 curvas 90° de ferro fundido reforçado, galvanizado ¾".
230 curvas 90° de ferro fundido reforçado, galvanizado ½".
24 curvas 90° para rua, ferro maleavel galvanizado 2".
180 curvas 90° para rua, ferro maleavel galvanizado ¾".
45 curvas 90° para rua, ferro maleavel galvanizado ½".
35 uniões de flange 2".
12 uniões de estrada ½" galvanizadas.
85 uniões isoladas ½".
174 torneiras e uniões ¾" de latão.
27 torneiras e uniões ½" de latão.
35 valvulas de comporta 2".
30 valvulas de escoamento ¼" com manipulo.
55 nipples 2"×4".
188 nipples ¾"×2-¼".
315 nipples ½"×2-¾".
4 curvas de união de estrada 2" galvanizadas.
2 valvulas de segurança.
1 manometro com mostrador de 5" caixa de latão.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

16 caixas de instrumentos, oito secções com tampa, forro e parafuzos.
4 caixas de instrumentos, quatro secções com tampa, forro e parafuzos.
2 caixas de terminaes para extremidade de linha.
55 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
55 relays de linha de duas posições, modelo 15, com 10 contactos na parte de frente e dous na parte de traz, 110 volts, 60 cyclos.
1.300 ligações flexiveis para relays com ilhóes.
1.200 terminaes RSA com marcadores e parafuzos.
120 terminaes RSA com porto fuziveis Midget e fuziveis.
70 fuziveis de 10 ampéres para o item anterior.
70 fuziveis de cinco ampéres para o item anterior.
6.000 pés de calhas de madeira e coberturas, impregnadas, YP, PL-G-380, fig. A.
600 pés de cobertura extra para o item anterior.
680 estacas de madeira de lei 3"×4"×3'-6".
220 coberturas para calha n. 4.
55 resistencias, SU-21-A com dous bornes.
55 resistencias, SU-32-A com dous bornes.
110 desligadores com fuziveis para ligar entre a linha e o relay.
250 fios de ligação de cobre n. 6 com o nucleo de aço e pinos.
225 juntas isolados para trilhos 90 lbs. 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

BELÉM

Lista n. 23

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, 33 alavancas e seis espaços sobresalentes em uma armação para 39 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas ordens de alavancas, estendendo-se ao longo do apparelho, completo com ampoulas para 20 alavancas de chave. Seis alavancas de signal equipadas com botões mecanicos de embutir. Todos os imans são para 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos.
27 conjunctos de chaves simples, modelo «M», 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, movimentos de chave e trava; barras isoladas e chapas de ligação. Completos com controller de circuito typo «F».
81 isoladores de barra de chave, ¾" × 2-½".
4 signaes estylo «S», ponte pensil, um braço, tres posições, R. H. U. Q., com contactos de ranhura; sem lampadas, laminas, marcadores ou chapas de numeros; com parafusos; luz electrica, 110 volts, corrente alternada.
2 signaes, estylo «S», para mastro, com um braço; tudo o mais como acima. Com fundação da escada de ferro fundido.
27 signaes de miniatura, typo braço com ranhura, duas posições, R. H. U. Q., com laminas de borracha.
3 lanternas marcadoras, com lentes vermelhas, braços e ampoulas.
33 lanternas electricas, completas com ampoulas e fusiveis de cinco amperes, R. S. A.
150 conjunctos de numeros e letras para chave e signal, com parafusos.
26 caixas de madeira, para ligações.
20 relays polarizados, modelo 15, cinco contactos normaes e cinco invertidos, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de elementos simples, modelo 12, para travamento seccional de linha, 10 contactos na parte anterior e dous posteriores.
11 relays de linha typo SLV-13 para travamento á approximação do trem e terceira posição, com control, quatro contactos na parte anterior e dous posteriores.

1 indicador de torre, luminoso, seis posições, com ampoulas.
580 terminaes flexiveis para relay, com ilhozes.
2 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
600 terminaes R. S. A., com marcadores e parafusos.
50 terminaes com fusiveis Midget, de cinco amperes.
9 transformadores para luz e luz das alavancas, typo NL.
700 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar «Union», de duas onças cada uma.
3 balcões indicadores de róta.
6 conjunctos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raio com dous fios n. 8.
15 para-raios installados em terminaes R. S. A., com parafusos.
1 painel de força.
1 painel para o quarto de operação.
2 transformadorse de 15 KVA, monophasicos, 4.400 volts no primario, 60 cyclos, com bornes de 5 %. Volts de secundario 110. 60 cyclos.
4 desligadores de alta pressão, 4.400 volts.
4 para-raios Multigap, de camara de compressão, 4.400 volts.
6 bandeiras de aço para signaes elevados.
4 perfuradores para trilho, de aita velocidade, de 9|32".
8 libras de fita isolante de algodão.
4 libras de fita de borracha.
15 libras de solda em barra.
110 libras de pregos 8 d.
110 libras de pregos 10 d.
140 libras de pregos 20 d.
160 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa, de oxydo de carvão.
80 gallões de tinta Carbolineum.
150 cadeados do typo padrão na estrada.
3.500 pés de calha e cobertura, Y. P., mergulhada, Pl-G-380, fig. D.
350 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.950 pés de calha e cobertura Y. P., mergulhada, fig. 70.
200 pés de cobertura extra para o item acima.
850 pés de calha e cobertura Y. P., mergulhada, fig. 68.
80 pés de cobertura extra para o item acima.
810 estacas de madeira de lei, com parafusos de 1½" × 9".
810 bases de concreto para supportar os canos.
1 gerador de corrente alternada, de 15 KVA, 110, 150 volts, 60 cyclos, monophasico e ligado directamente a motor a gazolina, completo com os apparelhos necessarios.

MATERIAES NECESSARIOS PARA OS CIRCUITOS DE LINHA

5 caixas de instrumentos, quatro secções, com tampa, forro e parafusos de base.
2 caixas de instrumentos, oito secções, com tampa, forro e parafusos de base.
3 caixas de terminaes para extremidade de linha.
15 transformadores de linha, primario de 110 volts, 60 cyclos.
330 terminaes flexiveis para relay com ilhozes.
320 terminaes marcadores com R. S. A., e parafusos.
30 terminaes R. S. A., com fusiveis e porta fusiveis Midget.
20 fusiveis de 10 amperes para o item acima.
20 fusiveis de cinco amperes para o item acima.
2.300 pés de calha e cobertura Y. P. mergulhada, Pl-G-380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
260 estacas de madeira de lei, de 3" × 4'1 × 3'-6|".
60 coberturas para calha n. 4.
15 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
15 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
30 desligadores de fusiveis entre os trilhos e relay.
60 fios de ligações n. 6, com centro de aço, com pinos.
105 juntas de trilhos, sioladas, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES.

BELÉM

Lista n. 26

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 33 alavancas e 3 espaços de reserva, montadas em uma armação de 39 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina, completa, com 20 alavancas de signal equipadas com 6 botões de embutir, mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
27 conjunctos de chaves simples, modelo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com systema de chave e trava, completas, com armações e chapas ligadoras e control de circuitos typo «F».
81 varetas para chaves com isolamento, medindo 3|4"x2 1|2".
4 signaes para suspensão de ponte, tres côres, estylo «N», completos com escada.
2 signaes para mastro, estylo «N», tres côres, com escada e parafusos; sem caixa.
27 signaes typo miniatura, estylo «N», duas côres, com empolas e parafusos.
3 lanternas indicadoras com lentes vermelhas, braço e ampola.
150 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, com parafusos.
26 caixas de madeira para ligações.
20 relays polarizados, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de elementos simples, modelo 12, para travamento da linha, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
44 relays de linha SLV-13, para parada automatica á aproximação do trem, e control de terceira posição, com 4 contactos na parte anterior e 2 na posterior.
1 indicador de torre, luminoso, 6 posições, com ampolas.
810 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
2 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
630 terminaes com marcadores e parafusos. R. S. A.
50 terminaes com fusiveis de 5 amperes Midget, R. S. A.
9 transformadores para illuminação.
700 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar «Union», de 2 onças cada uma.
3 balcões indicadores de linha.
6 conjunctos automaticos para parada de trem.
6 ligações de terra com dous fios n. 8.
15 para-raios montados nos terminaes, R. S. A. e parafusos.
1 painel para a sala de força.
1 painel para a sala de operação.
2 transformadores monophasicos, 15 KVA, 4.400 volts, 60 cyclos, primario; com bornes de 5 e 10 %; secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios Multigap camara de compressão, 4.400 volts.
4 perfuradores de trilhos, 9|32", alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha.
15 libras de solda em barra.
110 libras de pregos 8 d.
110 libras de pregos 10 d.
140 libras de pregos 20 d.
160 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa para metal, Carboxyde.
80 gallões de tinta Carbolineum.
150 cadeados typo padrão na Estrada.
3.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas, Y. P., Pl-G-380, fig. D.
350 pés de cobertura extra para o acima.
1.950 pés de cobertura e calhas de madeira, impregnadas, Y. P., fig. 70.
200 pés de cobertura extra para o item anterior.
890 pés de calhas de madeira e coberturas, impregnadas, Y. P., fig. 68.
80 pés de cobertura extra para o item anterior.
810 estacas de madeira com dous parafusos, 1|2"x9".
810 fundações de concreto para supporte dos canos.
1 gerador de corrente alternada, 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, accionado por um motor a gazolina, completo, com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

4 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
5 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampas, forro e parafusos.
3 caixas de terminaes para as extremidades da linha.
15 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.

15 relays de linha, modelo 15, duas posições, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
330 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
320 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
30 terminaes R. S. A. com receptaculos para fusiveis Mipget e fusiveis.
20 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
20 fusiveis de 5 amperes para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas Y. P., Pl-G-380, fig. 9.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
260 estacas de madeira de lei, 3"x4"x3'-6".
60 coberturas para calha n. 4.
15 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
15 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
30 desligadores com fusiveis para ligações entre a linha e os relays.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço e pinos.
105 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

BELÉM

Lista n. 2.

1 apparelho de manobras (interlocking) modelo 14 com caixa de aço, constituido de 33 alavancas e seis espaços de reserva montadas em uma armação de 39 alavancas, cabine indicadora luminosa com 2 filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina. Seis chaves de signal equipadas com botão de embutir mecanico. Todos os imans são de 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
27 conjunctos de chaves com movimento typo A-1 com barras isoladas e placas para ligação, completa, com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
80 varetas para chave com isolamento, medindo 3|4" X X 2-1|2".
4 signaes estylo LPH-1, com um braço e ponte suspensa, tres indicações 0-45-90°, quadrante superior á direita, 110 volts, 60 cyclos, com parafusos de fundação sem bandeiras ou marcadores e lampadas. Illuminação electrica.
2 ditos para mastro, com escada.
27 signaes typo anão, estylo LPD-1, com bandeiras de borracha, sem lampadas.
3 lampadas indicadoras com lente vermelha, completas, com ampoulas e braços.
33 lampadas electricas completas com ampoulas e fusiveis de 5 amperes R. S. A.
150 conjunctos de numeros e letras para chaves e signaes com parafusos.
26 caixas de madeira para ligações.
20 relays modelo 15 com 5 contactos normaes e 5 de reversão e um intermediario 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de linha SLV 12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
1 indicador de torre typo luminoso com 6 linhas e ampoulas.
580 terminaes flexiveis para relays com ilhoses.
2 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
600 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
50 terminaes com fusiveis 5 amperes, Midget «R. S. A.»
9 transformadores para illuminação e lanternas de alavancas, typo NL.
700 etiquetas de fibra.
4 latas de massa de soldar Union de 2 onças cada uma.
15 para-raios installados nas terminaes de accordo com R. S. A.
6 ligações de para-raios com dous fios n. 8.
6 dispositivos para paragem automatica dos trens com valvulas e imans de 110 volts, 60 cyclos.
15 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
10 juntas de expensão.
27 filtradores de ar.
370 grupos para segurar encanamento.
740 topes de alicerces com parafusos.
3 balcões indicadores de re...
1 painel para sala de força.
2 transformadores 30 KVA, triphasicos. Primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de cinco e 10 %. Secundario 110 volts. Completo com oleo e ganchos.
2 interruptores de alta voltagem, 4.400 volts.
2 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 bandeiras de aço para signaes altos.
12 perfuradores de trilhos 9|32" alta velocidade.
8 libras de fita de algodão.
4 libras de fita de borracha.
15 libras de solda em barra.
600 libras de pregos 8 d, 10 d, 20 d e 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide.
80 gallões de tinta Garbolineum.
150 cadeados typo padrão já adoptado pela Estrada.
3.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas em composto YP n. 16.
350 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.950 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas em composto YP n. 70.
200 pés de cobertura extra para o item anterior.
650 pés de calha de madeira, e cobertura, impregnadas em composto YP n. 68.
100 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar com deslocamento de 25,5 pés cubicos de ar no motor, movido por motor electrico de 110 volts, com deslocamento de ar de 10 pés cubicos.
1 motor a gazolina accionado um gerador de corrente alternada 110 volts, 60 cyclos, monophasico, 15 KVA, completo, com apparelhos auxiliares.
5.400 pés de encanamento de aço forte galvanizado de 2" com luvas.
1900 pés dito de 3|4".
450 pés dito de 1|2".
18 T's de ferro fundido galvanizado 2 X 2 X 2".
55 ditos de 2 X 2 X 3|4".
12 ditos de 3|4 X 3|4 X 3|4".
20 L's de ferro fundido galvanizado de 2".
75 dito de 3|4".
175 dito de 1|2".
25 L's de ruas de ferro galvanizado malcavel de 2".
100 dito de 3|4".
25 dito de 1|2".
24 flanges para uniar 2".
12 uniões de estrada, galvanizados, de 1|2".
35 uniões isoladores de 1|2".
80 uniões e torneiras de latão de 3|4".
40 dito de 1|2".
24 valvulas de guilhotina de 2".
20 torneiras de descarga de 1|4" com manivella.
45 nipples de 2" X 4".
100 ditos de 3|4" X 2-1|4".
200 dito de 1|2" X 2-3|4".
4 uniões de estrada, galvanizadas em fórma de L, de 2".
2 valvulas de segurança.
1 medidor de pressão, mostrador de 5" diametro com caixa de metal.

MATERIAL PARA LINHA DE CORRENTE (CIRCUITO)

MATERIAL PARA LINHA DE CIRCUITO

5 caixas de instrumento quatro secções com tampa forro e parafusos.
2 ditas de oito secções.
15 transformadores para linha, primarios 110 volts, 60 cyclos.
15 relays de duas posições para linha modelo 15, com 10 contractos na parte anterior e duas na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
330 terminaes flexiveis de relays com ilhoses.
320 terminaes com supportes e parafusos R. S. A.
30 terminaes com supportes e parafusos Midget e porta-fusiveis R. S. A.
20 fusiveis de 10 amperes para o item acima.
20 ditos de cinco amperes.
2.300 pés de calha de madeira e coberturas empregadas em composto Y. P. Pl. G-380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item acima.
260 estaes de madeira de lei de 3" X 4" X 3'6".
60 coberturas de calha n. 4.
15 resistencias SU-21-A com dous bornes.
15 resistencias SU-32-A com dous bornes.
30 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
60 ligações chapeadas de cobre nú n. 6 com parafusos.
105 juntas para trilhos, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

BELÉM

Lista n. 28

1 apparelho de manobras (interlocking), modelo 22, com caixa de aço, constituido de 33 alavancas e 6 espaços de reserva, montado em uma armação de 39 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas estendendo-se ao longo do apparelho. Seis alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
27 conjuntos de chave com movimentos A-1, varetas isoladas e chapas de ligação. Completos com valvula estylo "C", 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
81 varetas isoladas, ¾"×2 ½".
4 signaes de estylo "N", tres cores, typo de suspensão, completo, com escada.
2 signaes marcadores para terra, de tres cores, estylo "N", com escada e parafusos e base; sem caixa.
27 signaes typo anão, estylo "N", com duas cores, com ampolas e parafusos de base.
3 lampadas marcadoras com lentes vermelhas, braço e ampolas.
150 conjuntos de chaves e signaes com numeros e lettras, com parafusos.
26 caixas de madeira para ligações.
20 relays modelo 15, para linha, tres posições, com cinco contactos normaes, cinco de reversão e um intermediario; 110 volts, 60 cyclos.
14 relays para linha SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com dez contactos anteriores e dous posteriores.
44 relays para linha, SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com 4 contactos na parte anterior e 2 na parte posterior.
4 indicador de torre luminoso, com seis posições, com ampolas.
810 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
2 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
830 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
85 terminaes com fusiveis Midget, de 5 amperes.
9 transformadores para luz e illuminação de alvancas, typo NL.
700 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar "Union", de 2 onças cada uma.
15 para-raios montados nos terminaes R. S. A.
6 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
6 dispositivos automaticos para parada de trem, com valvulas e imans para 110 volts, 60 cyclos.
15 reservatorio ou tanques auxiliares.
1 tanque ou reservatorio principal.
1 condensador.
10 juntas de expansão.
27 filtradores para ar.
370 ganchos para cano.
740 tampas de fundação e parafusos.
3 balcões indicadores de róta.
1 painel para a sala de força.
2 transformadores de 30 KVA, triphasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario de 110 volts, completo com oleo e supportes.
4 desligadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap camara de compressão, 4.400 volts.
12 perfuradores para trilho de alta velocidade, 9|32".
8 libras de fita isolante de algodão.
4 libras de fita isolante de borracha.
15 libras de solda em barra.
600 libras de pregos de 8 d.
600 libras de pregos de 10 d.
600 libras de pregos de 20 d.
600 libras de pregos de 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
3 latas de composto, isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide.
80 gallões de tinta Carbolineum.
150 cadeados, typo padrão adoptado na Estrada.
3.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas no composto Y. P., PI-G-380, fig. D.
850 pés de cobertura extra para o item acima.
1.950 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto Y P., fig. 70.
200 pés de cobertura extra para o item acima.
850 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto Y. P., fig. 68.
100 pés de cobertura extra para o item acima.
1 compressor de ar accionado por motor electrico com deslocamento de 25 ½ pés cubicos, motor de 110 volts, triphasico, com regulador de pressão.
1 compressor de ar accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, deslocamento de 40 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada, 15 KVA, monophasico, 110 volts, 60 cyclos, accionado por um motor completo com os apparelhos auxiliares.
5.400 pés de cano de aço reforçado, de 2", galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
1.660 pés de cano de ¾" como acima descripto.
390 pés de cano de ½" como acima descripto.
18 tees de ferro fundido galvanizado, reforçado, de 2"X2"X2".
51 tees de ferro fundido galvanizado reforçado, de 2"X2"X¾".
8 ditos de ¾"X¾"X¾".
20 ells de ferro fundido reforçado, de 2".
75 ditos, de ¾".
130 ditos, de ½".
25 ells para a rua, ferro malleavel galvanizado, de 2".
100 ditos, de ¾".
25 ditos, de ½".
24 uniões de flange, de 2".
6 uniões de estrada, galvanizadas, de ½".
35 uniões isoladas, de ½".
81 torneiras e uniões de bronze, de ¾".
13 ditas, de ½".
60 valvulas de guilhotina, de 2".
20 torneiras de escoamento com manicula de ¼".
45 nipples de 2"X4".
92 nipples de ¾"X2 ¼".
170 nipples de ½"X2 ¾".
4 uniões de estrada "Ells" galvanizadas de 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro com mostrador, de 5", caixa de bronze.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

4 caixas de instrumentos com 8 posições, com tampa, ferro e parafusos de base.
5 ditas de 4 posições.
3 caixas terminaes para extremidade da linha.
15 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
15 relays de linha, modelo 15, duas posições, com 10 contactos anteriores e 2 posteriores; 110 volts, 60 cyclos.
330 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
320 terminaes RSA, com marcadores e parafusos.
30 terminaes com receptaculo para fusiveis Midget e fusiveis.
20 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
20 fusiveis de 5 amperes para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas no composto YP-PI-G-380, fig. A.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
60 coberturas para calha n. 4.
15 resistencias SU-31-A com 2 bornes.
15 resistencias SU-32-A com 2 bornes.
30 desligadores com fusiveis para ligação entre a linha e os relays.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleos de aço com pinos.
105 juntas isoladas para trilhos, 90 lbs., 6 furos.

SIGNAES SEMAPHORICOS AUTOMATICOS DE CORRENTE ALTERNADA

SÃO DIOGO A DEODORO

Lista n. 29

97 signaes estylo S, com um braço suspenso na ponte, 3 posições 0-45-90°, quadrante superior a direita com parafusos de ancoragem ou placas numeradas. Illuminação electrica, 110 volts, corrente alternada.
2 signaes, estylo S, 1 braço para terra, com escada de ferro fundido, de accôrdo com o item anterior.
100 lampadas indicadoras, com lente vermelha, supporto e ampoulas.
100 lampadas electricas, completas, com ampoulas e fusiveis R.S.A.
100 lampadas electricas, completas, com ampoulas e fusiveis de 5 amperes R.S.A.
100 placas de signaes numerados.
84 varetas isoladas para chave ¾"×2½".
71 caixas de juncção.

111 relays de linha de 3 posições, modelo 15, 4 contactos normaes e 4 de reversão, 110 volts, 60 cyclos, com condensador.
102 relays de linha de 2 posições, modelo 15, 4 contactos anteriores, 2 posteriores, com condensador, 110 volts, 60 cyclos.
116 relays de linha S.L.V-13, 4 contactos de frente e 2 posteriores.
12 cabines typo luminoso de 4 secções.
6 cabines typo luminoso de 8 secções.
46 ligações de inductores simples.
191 ligações de inductores duplos.
213 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
43 caixas para relays.
55 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos de base.
47 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos de base.
3.500 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
5.250 terminaes com marcadores R.S.A. e parafusos.
440 terminaes R.S.A. com fusiveis de 5 amperes
630 terminaes R.S.A. com fusiveis de 10 amperes Midget.
7.000 etiquetas de fibra.
45 latas de massa para soldar Union, de 2 oz. cada uma.
100 dispositivos de parar o trem automaticamente.
275 ligações de terra para o para-raio com dous fios n. 8.
1.320 para-raios montados em terminaes R.S.A.
213 bobinas de reacção.
852 fios de ligação n. 6, com nucleo de aço, com furos.
852 coberturas para calha n. 4.
264 juntas isoladas para trilho de 90 lbs., 6 furos.
71 transformadores de luz, typo NL.
29 controlladores de chave de circuito, typo rotativo vertical, com parafusos de rosca soberba.
20 varetas ligadoras.
28 chaves indicadoras.
11 postes longos para chaves cindicadores.
17 postes curtos para chaves ligadores.
5 postes para cabo.
20 transformadores de 3 KVA. monophasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10%, secundario 110 volts, completos com oleo e ganchos.
55 transformadores, como acima, mas de 1.5 KVA.
300 desligadores de alta tensão, 4.400 volts.
292 para-raios de camara de compressão, typo Multigat, 4.400 volts.
100 bandeiras de aço para signaes elevados.
140 perfuradores de trilho de alta velocidade 9|32".
100 libras de fita de algodão.
50 libras de fita de borracha.
150 libras de barra para soldar.
500 libras de pregos 8d.
500 libras de pregos 10d.
500 libras de pregos 20d.
1.000 libras de pregos 60d.
20 rolos de barbante n. 1.252.
55 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide.
495 cadeados typo padrão, já usados pela estrada.
23.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnada em composto YP-PL-G-380, fig. A.
2.530 pés de cobertura extra para o item anterior.
8.900 pés de calha de madeira e cobertura, impregnada em composto YP-PL-G-380, fig. D.
890 pés de cobertura extra para o item anterior.
20 latas de composto isolante P. & B.
3.800 estacas de madeira de lei 3"×4"×3' 6".
500 seguradores guias de 3 parafusos.
300 pregadores de suspensão para cabo, 3 parafusos.
80.000 anneis para cabo.
250 vazilhas.
4 trolley motores.
4 caixas de ferramentas.

SIGNAES AUTOMATICOS DE CORES

SÃO DIOGO A DEODORO

Lista n. 30

97 signaes de tres côres estylo N para suspensão de ponte, completos, com escada.
3 signaes de tres côres para mastro, estylo N, com escada, parafusos de base e sem a caixa.
100 lampadas marcadoras com lente vermelha, braço e ampoula.
100 placas numeradas para signal.
84 varetas isoladoras 3|4×2-1|2".
71 caixas de juncção.

111 relays modelo 15, de tres posições para linha, quatro contactos normaes, quatro de reverso, 110 volts, 60 cyclos, com condensador.
102 relays modelo 15, duas posições, quatro contactos anteriores e dous posteriores, com condensador, 110 volts, 60 cyclos.
116 relays de linha, typo SLV-13, quatro contactos anteriores e dous posteriores.
12 cabines typo indicadores de luz, quatro secções.
6 cabines typo indicadores de luz, oito secções.
46 ligações inductivas, simples.
191 ligações de resistencias. duplas.
213 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
43 caixas de relays.
55 caixas de instrumentos, quatro secções com tampa, forro e parafuso.
47 caixas de instrumentos, oito secções, com tampa, forro e parafusos.
3.500 terminaes flexiveis de relay, com ilhozes.
5.250 terminaes e marcadores com parafusos RSA.
440 terminaes com fusiveis de cinco amperes midget.
630 terminaes com fusiveis de 10 amperes midget
7.000 etiquetas de fibra.
45 latas de massa de soldar "Union" de duas onças.
100 conjunctos parada automatica para trem.
275 ligações de terra para para-raio com dous fios n. 8.
1.320 para-raios montados em terminaes RSA.
213 bobinas de reacção.
852 fios de ligação de cobre n. 6 com nucleo de aço, com pinos.
852 coberturas para calha n. 4.
264 juntas para trilho, isoladas, 90 libras, seis buracos.
71 transformadores para illuminação, typo NL.
29 controllers de chave de circuito verticaes, typo rotativo com parafuso de rusca suberba.
29 varetas de ligação.
28 indicadores de chaves.
11 postes longos para chave indicadoras.
17 postes curtos para chaves indicadoras.
5 postes para cabo.
20 transformadores monophasicos, tres KVA, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de cinco e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
55 transformadores dito de 1-1|2 KVA.
300 desligadores de alta tensão 4.400 volts.
292 para-raios multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
140 perfuradores de alta velocidade, 9|32".
100 libras de tecido de juta.
50 libras de fita de borracha.
150 libras de barras para soldar.
500 libras de prégos 8d.
500 libras de prégos 10d.
500 libras de prégos 20d.
1.000 libras de prégos 60d.
20 rolos de barbante n. 252.
20 latas de composto isolador P & B.
55 gallões de tinta preservativa de metal de oxydo de carvão.
495 cadeados typo padrão empregados na Estrada.
25.300 pés de calha de madeira com cobertura, impregnados de composto YP, P1-G-380, fig. A.
2.530 pés extra de cobertura para o item anterior.
8.900 pés de calha e cobertura, impregnadas de composto Y P, Pl-G-380, fig. D.
890 pés de cobertura extra para o item acima.
3.800 estacas de madeira de lei 3"×4" por 3 pés e 6".
500 grampos em chapa de tres parafusos.
300 pregadores para suspensão de cabo, tres parafusos.
80.000 aneis para cabo.
250 chapeletas.
4 motor cars.
4 jogos de ferramentas.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO "F" — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 31

1 apparelho de manobra interlocking, modelo 14, com caixa de aço, constituido de 28 alavancas e tres espaços de reserva, montados em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina.

Oito alavancas de signal equipadas com botão de embutir mecanico. Todos imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
28 conjuntos de chaves modelo M, 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, de movimento de prisão, com varetas isoladas, chapas ligadoras, completas com controller de circuito, typo F.
6 signaes de estylo "S" de um braço para ponte suspensa, tres indicações, quadrante superior á direita 0-45-90° com contactos de fenda, sem lampadas, bandeiras, marcações, ou chapas de numero, com parafusos de ancoragem. Illuminação electrica, 110 volts, corrente alternada.
2 signaes de estylo "S", de um braço para marcha, dito, com escada e base.
13 signaes em miniatura, com typo de braço, fendido, duas posições, quadrante superior a direita, com bandeiras de borracha.
21 lampadas electricas com ampoulas e fusiveis R. S. A.
2 lampadas marcadoras, completas, com ampoulas e fusiveis de cinco amperes R. S. A.
86 conjuntos de chaves de signaes, lettras e numeros com parafusos.
19 caixas de madeira para ligação.
84 varetas isoladas 3|4"X2-1|2".
18 relays modelo 15, polarizados, com cinco contactos normaes e cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays modelo n. 12, de elemento simples, para automaticamente seccionalizar e travar a rota, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
17 relays typo S. L. V.|13, de linha, para prisão de approximação do trem e control de tres posições com quatro contactos anteriores e tres posteriores.
1 indicador de torre typo luminoso com 12 secções e ampoulas.
320 terminaes flexiveis para relay com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (time release).
900 terminaes com marcadores R. S. A.
20 terminaes R. S. A. com fusiveis de cinco amperes Midget.
6 transformadores para luz, typo N. L.
550 etiquetas de fibra.
6 latas de massa para soldar, *union*, de duas onças cada uma.
6 balcões indicadores de linha.
8 conjuntos automaticos para parar o trem.
6 ligações de terra para para-raios com dous fios n. 8.
15 para-raios montados em terminaes R. S. A.
1 painel para sala de força.
1 painel para sala de manobras.
2 transformadores manophasicos, 15 KWA, 4.400 volts primarios, 50 cyclos, com borne de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta pressão 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
8 bandeiras de aço, para signaes elevados.
5 perfuradores de alta velocidade para trilho 9|32".
10 libras de tecido de juta.
6 libras de fita de borracha.
60 libras de solda em barra.
115 libras de prego 8 d.
115 libras de prego 10 d.
115 libras de prego 20 d.
200 libras de prego 20 (6) d.
3 rolos de barbante 252.
4 latas de composto isolante P&B.
15 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide
75 gallões de tinta Carbolineum.
150 Cadeados typo padrão, já empregado na estrada.
1.500 pés de calha de madeira, com cobertura, impregnada em composto Y. P. PL-G-380, fig. D.
150 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.900 pés de calha de madeira e cobertura Y. P. fig. 70.
190 pés extra de cobertura para o item acima.
750 pés de calha e cobertura, impregnadas em composto Y. P., fig. 28.
75 pés de cobertura extra para o item acima.
1.400 pés de calha de madeira e cobertura impregnada em composto YP, fig. 68.
140 pés de cobertura extra para o item acima.
450 estacas de madeira de lei com dous parafusos de ½"X9".
450 bases de concreto para os porta-canaes R. S. A.
1 gerador de corrente alternada, 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado a um motor a gazolina, completo, com apparelhos e accessorios.

MATERIAES PARA OS CIRCUITOS DE LINHA

1 caixa de instrumentos, quatro secções, com lampa, fogo e parafusos.
7 caixas de instrumentos de oito secções, dito dito.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
20 transformadores para linha primario 110 volts, 60 cyclos.
20 relays de duas posições para linha, modelo 15 com 10 contactos anteriores e dous posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
300 terminaes flexiveis para relay com ilhozes.
270 terminaes com marcadores, com parafusos R. S. A.
50 terminaes com porta-fusiveis Miget e com fusiveis.
25 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
25 fusiveis de cinco amperes para o item anterior.
2.500 pés de calha de madeira e cobertura impregnada no composto Y. P. PL|G|380, fig. A.
250 pés de cobertura extra para o item anterior.
270 estacas de madeira de lei 3"X4"X3'6".
80 pés de cobertura para calha n. 4.
20 resistencias SU|21-A, com dous bornes
20 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
40 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
80 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço com pinos.
92 juntas para trilhos isoladas, 90 libras e seis furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE COR

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 32

1 apparelho de manobras, interlocking, modelo 14, com caixa de aço, constituido de 28 alavancas, tres espaços de reserva, montados em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com duas séries de alavancas, extendendo-se ao longo da machina. Oito alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
28 conjuntos de chaves simples modelo M, 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, com movimento de prisão; varetas isoladas e chapas ligadoras, completas, com controller de circuito typo F.
6 signaes de tres cores estylo M, para suspensão de ponte com braços para luz indicadora; completos com escada.
2 signaes para mastro com tres cores, estylo M, com escadas, parafusos de base, sem a caixa.
13 signaes em miniatura, duas cores, estylo N, com ampoulas e parafusos de base.
2 lampadas marcadoras com lente vermelha, braço e ampoula.
86 conjuncios de numeros e lettras, para chaves e signaes com parafusos.
9 caixas de madeira para ligações.
18 relays polarizados, modelo 15, com cinco contactos normaes e cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
84 varetas isoladas de 3|4" × 2-1|2".
14 relays de elemento simples, modelo 12, para automaticamente seccionalizar e travar a rota, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
38 relays de linha, typo S.L.V. 13, para prisão de approximação do trem e control de tres posições, com quatro contactos anteriores e tres posteriores.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (time release).
1 indicador de torre typo luminoso com 12 secções e ampoulas.
740 terminaes flexiveis para relays com ilhoses
1.020 terminaes com marcadores R. S. A.
20 terminaes R. S. A. com fusiveis de cinco amperes Midget.
6 transformadores para luz.
550 etiquetas de fibra.
6 latas de massa para soldar Union de duas onças cada uma.
6 balcões indicadores de linha.
8 conjuntos automaticos para parar o trem.

6 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
15 para-raios montados em terminaes R. S. A.
1 painel para a sala de força.
1 painel para a sala de manobras.
2 transformadores monophasicos, 15 KVA, 4.400 volts primario, 60 cyclos, com bornes de 5 % e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta tenção 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
5 perfuradores de alta velocidade para trilho 9/32".
10 libras de fita de algodão.
6 libras de fita de borracha.
20 libras de solda em barra.
115 libras de prego 8 d.
115 libras de prego 10 d.
115 libras de prego 20 d.
200 libras de prego 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
4 latas de composto isolante P&B.
15 galões de tinta preservativa de metal Carboxyde.
75 galões de tinta Carbolineum.
150 cadeados de typo padrão, já empregado na Estrada.
1.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas com composto Y.P-P1-G-380, fig. D.
150 pés de cobertura extra para o item acima.
1.900 pés de calha de madeira de cobertura impregnadas com composto Y.P., fig. 70.
190 pés de cobertura extra para o item acima.
700 pés de calha de madeira de cobertura, impregnadas de composto Y.P., fig. 28.
75 pés de cobertura extra para o item acima.
1.400 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas com composto Y.P., fig. 68.
140 pés de cobertura extra para o item acima.
450 estacas de madeira de lei com parafusos de ½"×9".
450 bases de concreto R. S. A. para os porta-canos.
1 gerador de corrente alternada 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado a um motor a gazolina, completo com apparelhos accessorios.

Materiaes para os circuitos de linhas

9 caixas de instrumentos de oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
1 caixa de instrumentos, quatro secções, com tampa, forro e parafusos.
20 transformadores para linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
26 relays de duas posições para linha, modelo 15, com 10 contactos anteriores, dous posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
300 terminaes flexiveis para relays com illhozes.
270 terminaes com marcadores e parafusos R. S. A.
50 terminaes com porta-fuziveis Midget e com fuziveis.
25 fuziveis de 10 amperes para o item acima.
25 fuziveis de cinco amperes para o item acima.
2.500 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas em composto Y.P.-P1-G-380, fig. A.
250 pés de cobertura extra para o item anterior.
270 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3'6".
80 coberturas para calha n. 4.
20 resistencias SU 21-A com dous bornes.
20 resistencias SU 32-A com dous bornes.
40 interruptores com fuziveis para ligação entre a linha e o relay.
80 ligações de fio cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
90 juntas para trilhos isoladas, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 33

1 apparelho de manobra interlocking modelo 14, com caixa de aço constituida de 28 alavancas, 3 espaços de reserva, montados em 1 armação de 31 alavancas. Cabine indicadora illuminosa, com duas series de alavancas, estendendo-se ao longo da machina. 8 alavancas de signaes, equipadas com botões de emittir mecanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
28 conjunctos de chaves, com movimento A-1, varetas isoladas e chapas ligadoras, completas, com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
34 varetas isoladas para chaves 3/4" x 2 1/2".
6 signaes estylo L. P. H.—1, de 1 braço de typo para ponte suspensa, 3 posições, quadrante superior á direita, 0-45-90°, 110 volts, 60 cyclos, com parafusos de ancoragem, sem lampadas, signaes, com marcadores. Illuminação electrica.
2 signaes estylo L. P. H.—1, 1 braço para marcha, 3 posições, quadrante superior á direita, 110 volts, 60 cyclos, com base e escada de ferro fundido; bandeiras, marcadores e lampadas. Illuminação electrica.
13 signaes estylo L. P. D.—1, miniatura, com bandeiras de borracha sem lampadas.
2 lampadas marcadoras com lente vermelha, braço e ampoulas.
21 lampadas electricas completas com ampoulas e fusiveis de 5 amperes R. S. A.
86 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes e parafusos.
19 caixas de madeira para ligações.
18 relays polarizados, modelo 15, 3 posições com 5 contactos normaes, 5 de reversão, 1 intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de linha S. L. V.—13, 110 volts, 60 cyclos, 10 contactos anteriores e 2 posteriores.
9 relays de linha S. L. V. — 13, 110 volts, 60 cyclos, 4 contactos anteriores e 2 posteriores.
1 indicador de torre, typo luminoso, com 12 secções e ampoulas.
620 terminaes flexiveis para relay com illhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo (time release).
900 terminaes com marcadores R. S. A. e parafusos.
20 terminaes R. S. A. com fusiveis de 5 amperes Midget.
6 transformadores para luz, typo N. L.
550 etiquetas de fibra.
6 latas de massa para soldar, Union, de 2 onças cada uma.
15 pára-raios, montados com terminaes R. S. A.
6 ligações de terra para pára-raios com 2 fios n. 8.
8 conjunctos automaticos para parar o trem, com valvulas, 110 volts, 60 cyclos.
8 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
6 juntas de expansão.
28 filtros de ar.
195 ganchos para canos.
380 vasos de fundação e parafusos.
6 balcões indicadores de linha.
1 painel para a sala de força.
2 transformadores triphasicos, 30 KVA, 4.160 volts, primario, 60 cyclos, com bornes de 5 % e 10 %, secundario 110 volts, completo, com oleo e ganchos.
4 desligadores de alta tensão para 4.400 volts.
4 pára-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
8 bandeiras de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de alta velocidade para trilhos 9/32".
2 libras de fita de algodão.
5 libras de fita de borracha.
25 libras de solda em barra.
350 libras de prego 8 d, 10 d, 20 d e 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
5 latas de composto isolante P & B.
15 galões de tinta preservativa de metal Carboxyde.
75 galões de tinta Carbolinium.
150 cadeados typo padrão, já empregados na Estrada.
1.600 pés de calha de madeira e cobertura, impregnados em composto Y.P.-P1-G-380, fig. D.
160 pés extra de cobertura para o item anterior.
1.500 pés de calha de madeira e cobertura, impregnados em composto Y. P. 70.
140 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.000 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas em composto Y. P., fig. 68.
100 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar com deslocamento de pistão de 34" cubicos, movido a motor triphasico, 110 volts, com regulador de pressão.
1 compressor de ar com deslocamento de pistão 40" pés cubicos, accionado por motor de gazolina.
1 gerador de corrente alternada de 10 kva, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado directamente ao motor a gazolina completo, com apparelhos e accessorios.
2.600 pés de cano de aço reforçado 2", galvanizado, com luvas reforçadas.
1.600 pés como acima de 3/4".
300 pés como acima de 1/2".
12 T's de ferro fundido reforçado galvanizado 2" x 2" x 2".
25 T's como acima 2" x 2" x 3/4".

25 t's como acima 3|4" x 3|4" x 3|4".
20 curvas de 90° ferro fundido reforçado galvanizado 2".
35 curvas de 90° como acima, 3|4".
140 curvas de 90° como acima, 1|2".
12 curvas de 90° para rua ferro malleavel galvanizado 2".
60 curvas de 90° para rua, como acima, 3|4".
20 curvas de 90° para rua, como acima, 1|2".
15 flanges Union 2".
25 uniões para estrada de ferro, 1|2" galvanizada.
38 uniões isoladas de 1|2".
55 torneiras de união de latão de 3|4".
18 torneiras de união de 1|2".
20 valvulas de guilhotina de 2".
15 torneiras de drenagem de 1|4" com alavanca manual.
25 nipples de 2" x 4".
70 nipples de 3|4" x 2 1|4".
170 nipples de 1|2" x 2 3|4".
4 uniões para estrada de ferro galvanizado 2".
2 valvulas de segurança.
1 relogio de ar, mostrador de 5" pollegadas, caixa de latão.

MATERIAES PARA O CIRCUITO DE LINHAS

1 caixa de instrumento 4 secções com tampa, forro e parafusos.
7 caixas de instrumentos 8 secções com tampa, como acima.
2 caixas com terminaes para extremidade de linha.
20 transformadores para linha primaria 120 volts, 60 cyclos.
20 relays de 2 posições para linha modelo 15 com 10 contactos anteriores e 2 posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
300 terminaes flexiveis para relay com ilhoses.
270 terminaes R. S. R. e marcadores com parafusos.
50 terminaes com porta-fusiveis Midget e fusiveis.
25 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
25 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
2.500 pés de calha de madeira de cobertura, impregnada no composto Y.P.-P1-G-380, fig. A.
250 pés de cobertura extra para o item anterior.
270 estacas de madeira de lei de 3" x 4" x 3'6".
80 coberturas para calha n. 4.
20 resistencias SU-21-A com 2 bornes.
20 resistencias SU-32-A com 2 bornes.
40 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
32 ligações de fio de cobre n. 6 com nucleo de aço com pino.
92 juntas para trilhos isoladas, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

ENGENHO DE DENTRO

Lista n. 31

1 apparelho de manobra interlocking modelo 14, com caixa de aço, constituida de 28 alavancas, 3 espaços de reserva, montadas em uma armação de 31 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com 2 séries de alavancas, extendendo-se ao longo do apparelho. 8 alavancas de signaes equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
28 conjuntos de chaves, com movimento A-1, varetas isoladas e chapas ligadoras. Completos com valvulas estylo C, 55 volts, 60 cyclos.
84 varetas isoladas para chave, 3|4" x 2-1|2".
6 signaes de 3 cores, estylo N, para ponte suspensa, completo, com escada.
2 signaes de mastro, estylo N, tres cores, com escada, parafusos de base, sem a caixa.
10 signaes de mastro, estylo M, tres cores, com escada e parafusos de base.
2 lampadas marcadoras, completas, com lente vermelha, braço e ampola.
86 conjuntos de numeros e lettras para chaves e signaes e parafusos.
19 caixas de madeira para a ligação.
18 relays para linha, modelo 15, 3 posições, 5 contactos normaes, 5 de reversão, 1 intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays SLV-12 para linha, 110 volts, 60 cyclos, 10 contactos anteriores, 2 posteriores.
38 relays SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, 4 contactos anteriores, 2 posteriores.
1 indicador de torre, typo luminoso, com 12 secções e ampolas.
720 terminaes flexiveis para relay, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo (Time Release).
1.000 terminaes com marcadores RSA, e parafusos.
45 terminaes RSA, com fusiveis de 5 amperes Midget.
1 transformador para illuminação typo NL.
5 transformadores para lua.
550 etiquetas de fibra.
6 latas de massa para soldar Union, de onças cada uma.
15 para-raios montados em terminaes RSA.
6 ligações para para-raios, com dous fios n. 8.
8 conjuntos para parar o trem automaticamente com valvulas, 110 volts, 60 cyclos.
8 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
6 juntas de expansão.
28 filtros de ar.
195 ganchos para canno.
380 bases com parafusos.
6 balcões indicadores de linha.
1 painel da sala de força.
2 transformadores triphasicos, 30 KVA, 4.400 volts, primario, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
4 desligadores de alta tensão 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap camara de compressão, 4.400 volts.
6 perfuradores de alta velocidade, para trilho 9|32.
12 libras de tecido de juta.
5 libras de fita de borracha.
25 libras de solda em barras.
350 libras de pregos, 8d, 10d, 20d e 60d.
3 rolos de barbante n.° 252.
5 latas de composto isolante P & B.
15 gallões de tinta preservativa de metal de Carboxide.
75 gallões de tinta Carbolineum.
150 cadeados typo padrão, empregados na Estrada.
1.600 pés de calha de madeira e cobertura, impregnada com composto YP, P1-G-380, fig D.
160 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.400 pés de calha de madeira e cobertura, impregnada com composto YP, fig. 70.
140 pés cobertura extra para o item anterior.
1.000 pés de calha de madeira e cobertura, impregnandas com composto YP, fig. 68.
100 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar, com deslocamento do piston 34 pés cubicos, movido a motor, triphasico, 110 volts, com regulador de pressão.
1 compressor de ar, com deslocamento de 40 pés cubicos de piston, movido a motor a gazolina.
1 gerador de corrente alternada, de 10 volts KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado a um motor a gazolina, completo, com apparelhos e accessorios.
2.650 pés de cano de aço reforçado de 2", galvanizado, com luvas reforçadas.
1.500 pés dito 3|4".
150 pés dito 1|2".
12 T de ferro fundido reforçado galvanizado 2" x 2" x 2".
27 dito 2" x 2" x 3|4".
19 dito 3|4" x 3|4" x 3|4".
20 curvas de 90° de ferro fundido, reforçado, galvanizado, de 2".
65 dito 3|4".
115 dito 1|2".
12 curvas de 90° para rua de ferro malleavel, galvanizado, 2".
60 dito para rua, 3|4".
20 dito para rua, 1|2".
15 flanges União de 2".
19 Uniões para estradas, galvanizadas, 1|2".
38 Uniões isoladas de 1|2".
57 torneiras e uniões de latão 3|4".
3 torneiras e uniões de latão 1|2".
20 valvulas de guilhotina de 2".
15 torneiras de escovamento de 1|4", com manicula.
25 nipples de 2" x 4".
55 nipples de 3|4" x 2 1|4".
145 nipples de 1|2" por 2 3|4".
4 curvas de 90° para estrada de ferro 2", galvanizadas.
2 valvulas de segurança.
1 manometro com mostrador de 5", e caixa de latão.

MATERIAES PARA O CIRCUITO DE LINHA

7 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
3 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para extremidade da linha.
20 transformadores para linha, primario, 110 volts, 60 cyclos.
20 relays para linha, de 2 posições, modelo 15, com 10 contactos, anteriores e 2 posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
300 terminaes flexiveis para relay, com ilhozes.
270 terminaes R. S. A. e marcadores com parafusos.
50 terminaes com porta-fusiveis Midget, e fusiveis.
25 fusiveis de 10 amperes para o *item* anterior.
25 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
500 pés de calha de madeira e cobertura impreganada com composto YP, Pl- G-380, fig. A.
250 pés de cobertura extra para o item anterior.
270 estacas de madeira de lei, 3" x 4" por 3 pés e 6".
80 coberturas para calha n. 4.
20 resistencias SU-21-A com 2 bornes.
20 resistencias SU-32-A com 2 bornes.
40 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
80 ligações (Bond Wire) de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
92 juntas para trilho, isoladas 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

CASCADURA

Lista n. 35

1 apparelho de manobra interlocking modelo 14, com caixa de aço, constituida de 19 alavancas, 4 espaços de reserva, montados em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa com 2 series de alavancas, extendendo-se ao longo do apparelho. 7 alavancas de signaes, equipadas com botões de embutir mechanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
14 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, com chave e movimento de prisão. Varetas isoladas e chapas ligadoras. Completa, com controller de circuito typo F.
6 conjunctos duplos de pontas moveis para agulha cada um envolvendo tres chaves modelo M, 110 volts, 60 cyclos, com movimento de prisão, completos, e com varetas isoladas e chapas ligadoras.
108 varetas isoladas para chaves, 3/4» x 2½».
9 signaes estylo S, e com braço para ponte de suspensão, 3 posições, quadrante superior á direita, com contactos de fenda, sem lampadas, bandeiras, marcadores e placas com numeros com parafusos de ancoragem. Illuminação, electrica, 110 volts, corrente alternada.
11 signaes miniatura, typo de braço fendido, 2 posições, quadrante superior á direita, com bandeiras de borracha.
1 lampada marcadora, com lente vermelha, com braço e ampoula.
20 lampadas electricas completas, com ampoulas e fusiveis de 5 amperes R. S. A.
9 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes, e parafusos.
13 caixas de madeira para ligação.
11 relays polarisados modelo 15, 5 contactos normaes, 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
1 relays de elementos simples, modelo 12, para automaticamente seccionalizar e travar a rota, com 10 contactos anteriores e 2 posteriores.
22 relays de linha, typo SLV-13, para prisão de approximação do trem e control de 3ª posição, 4 contactos anteriores e 2 posteriores.
2 indicador de torre typo luminoso, 12 secções, e ampola.
450 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo. (Time Realese).
600 terminaes com marcadores R. S. A.
10 terminaes R. S. A. com fusiveis 5 amperes Midget.
7 transformadores para luz, typo NL.
500 etiquetas de fibra.
5 latas de massa para soldar, Union, de 2 onças cada uma.
8 balcões indicadores de linha.
9 conjunctos automaticos para parada de trem.
6 ligações de terra para para-raios, com dous fios n. 8.
20 para-raios montados em terminaes R. S. A. com parafusos.
1 painel na rota de força.
1 painel na sala de manobra.
2 transformadores monophasicos, 10 PVA, 4.400 volts primario, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10%, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta tensão 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
9 bandeiras de aço para signaes elevados.
3 perfuradores de alta velocidade para trilho 9/32».
6 libras de tecido de juta.
3 libras de fita de borracha.
7 libras de solda em barras.
60 libras de pregos 8d.
60 libras de pregos 10d, 60 -bs, de pregos 20d.
120 libras de pregos 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
2 latas de composto isolante P & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal de Carboxide.
50 gallões de tinta Carbolineum.
20 cadeados de typo padrão usados na Estrada.
1.200 pés de calha de madeira e cobertura YP, impregnada com composto YP, Pl-G-380, fig. D.
120 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnada com composto YP, fig. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnada com composto YP, fig. 68.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
330 estacas de madeira de lei, com parafusos, de 1 1/2" X 9".
30 topes para bases de concreto para canno R. S. A.
1 gerador de corrente alternada, 10 PVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo, com apparelhos e accessorios.

MATERIAES PARA O CIRCUITO DE LINHA

5 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
5 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas com terminaes para a extremidade da linha.
14 transformadores de linha, primario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays para linha, de 2 posições, modelo 15, 10 contactos na parte anterior, dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
480 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
430 terminaes com marcadores R. S. A. e parafusos.
30 terminaes R. S. A. com porta fusiveis Midget, e fusiveis.
18 fusiveis de 10 amperes para o item acima.
18 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
1.600 pés de calha de madeira impregnada com composto YP, P1-G-380, fig. A.
160 pés de cobertura extra para o item anterior.
220 estacas de madeira de lei, 3" × 4" por 3 pés e 6.
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias SU-21-A com bornes.
14 resistencias SU-32-A com 2 bornes.
28 interruptores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
80 ligações (bond Wire) de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço com pinos.
60 juntas para trilho, isoladas, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

CASCADURA

Lista n. 36

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, consistindo de 19 alavancas e 4 espaços de reserva, montada em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com 2 filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina, completa, com ampoulas para 11 alavancas e chaves. 7 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans para 110 volts, 60 cyclos.

4 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, com chaves e movimento de prisão. Varetas isoladas e chapas ligadoras, completas, com control de circuito, typo «F».
6 conjunctos de movimento duplo de pontas moveis para agulhas, cada um envolvendo 3 chaves modelo M, 110 volts, 60 cyclos, com movimento de prisão, completo, com varetas isoladas e chapas ligadoras.
108 varetas isoladas de chaves, 3|4"×2-1|2".
9 signaes de 3 cores, estylo M, para suspensão de pontes, completo, com escada.
11 signaes miniatura, estylo M, 2 cores, com ampoulas e parafusos de base.
1 lanterna indicadora, com lente encarnada, braço e ampoula.
94 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes e parafusos.
13 caixas de madeira para ligações.
11 relays polarisados, modelo 15, 5 posições de contactos normaes, 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
11 relays, modelo 12, simples, para travamento das secções da estrada, com 10 contactos anteriores, 2 posteriores.
12 relays typo SLV-13, de linha, para prisão de approximação, e control de 3 posições, 4 contactos anteriores e 2 posteriores.
1 indicador de torre luminoso, 12 secções e lampadas.
590 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
740 terminaes com marcadores R. S. A.
10 terminaes com fusiveis, 5 amperes, Midget.
7 transformadores para luz.
500 etiquetas de fibra.
6 latas de massa para soldar «Union», de 2 onças cada uma.
8 balcões indicadores de linha.
9 conjunctos para parar o trem automaticamente.
6 ligações de terra para para-raios com 2 fios n. 8.
20 para-raios montados em terminaes R. S. A., com parafusos.
1 painel de força.
1 painel de control.
2 transformadores de 10 KVA. monophasicos. 4.400 volts, primario, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta tensão, 4.400 volts.
4 para-raios, typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
3 perfuradores de alta velocidade, 9|32"
6 libras de fita de algodão
3 libras de fita de borracha.
180 libras de pregos 8 d, 10 d e 20 d.
120 libras de pregos 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
2 latas de composto isolante P & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal, de oxydo de carvão.
50 gallões de tinta Carbolineum.
120 cadeados typo padrão, já usado na Estrada.
1.200 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, P1-G-380, fig. D.
120 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, fig. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregandas YP, fig. 68.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
330 estacas de madeira de lei, com parafusos 1|2"×9".
330 bases de concreto R. S. A. para os porta-capos.
1 gerador de corrente alternada, 10 KVA. 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado directamente a uma machina a gazolina, completo, com apparelhos e accesorios.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

10 caixas de instrumentos, 8 secções, com tampa, forro e parafusos.
1 caixa de instrumentos, 4 secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas para terminaes par a extremidade da linha.
14 transformadores para a linha, primario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays, 2 posições, modelo 15, com 10 contactos anteriores, 2 posteriores, 110 volts, 60 cyclos
480 terminaes flexiveis de relays, com ilhozes.
430 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
30 terminaes com supportes fusiveis e porta-fusiveis Midget.
18 fusiveis de 10 amperes para o item acima.
18 fusiveis de 5 amperes para o mesmo.
1.600 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, P1-G, 380, fig. A.
160 pés de cobertura extra para o mesmo.
220 estacas de madeira de lei 3"×4"×3'6".
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias SU-21 A, com 2 bornes.
14 resistencias SU-32 A, com 2 bornes.
28 interruptores com fusiveis, para ligação entre a linha e o relay.
60 ligações de fio de cobre nú n. 6, com nucleo de aço com pinos.
60 juntas para trilhos, isolado, 90 libras e 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

CASCADURA

Lista n. 37

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 19 alavancas e quatro espaços de reserva, montada em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina. Sete alavancas de signal equipadas com botões de embutir mechanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos.
4 conjuctos de chaves simples, com movimento A-1, 110 volts, 60 cyclos, completos, com valvulas estylo "C", 55 volts, 60 cyclo, corrente alternada.
6 conjuctos de movimento duplo de pontos moveis para agulhas, cada um envolvendo tres chaves, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, com movimento de prisão, completos, com varetas isoladoras e chapas ligadoras.
108 varetas isoladas de chaves, 3|4" × 2 1|2".
9 signaes para suspensão de pontes de estylo "LPH-1", com tres posições, RHUQ, 110 volts, 60 cyclos, com espias; sem lampadas, placas ou marcadores. Illuminação electrica.
11 signaes miniatura, estylo "LPD-1", com placas de borracha, sem lampadas.
2 lanternas com lentes encarnadas, braço e ampoulas.
20 lampadas electricas completas com ampoulas e fusiveis de cinco ampères R. S. A.
94 conjuctos de numeros e lettras para chaves e signaes e parafusos.
13 caixas de madeira para ligações.
11 relays modelo 15, tres posições, cinco contactos normaes, cinco de reserva, e um intermediaria 110 volts, 60 cyclos.
11 relays de linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
12 relays de linha, SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre, luminoso, com 12 posições, com ampoulas.
450 terminaes flexiveis para relays, com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
575 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
10 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de cinco ampères.
7 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
500 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar, "Union", de duas onças cada uma.
20 para-raios montados nos terminaes R. S. A.
6 ligações para terra com dous fios n. 8.
9 conjunctos para paragem automatica dos trens, com valvula, e imans para 110 volts, 60 cyclos.
7 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
1 condensador.
6 juntas de expansão.
16 filtros para ar.
175 canchos para cano.
350 bases de fundação com parafusos.
8 balcões indicadores de linha.

1 painel de força.
2 transformadores de 30 KVA, triphasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
4 desligadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios, typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
9 placas de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de trilhos de alta velocidade, 9|32".
6 libras de fita de algodão.
3 libras de fita de borracha.
8 libras de solda em barra.
325 libras de pregos 8 d, 10 d, 20 d, e 60 d.
2 rolos de barbante n. 252.
2 latas de composto isolante P. & B.
10 gallões de tinta preservativa de metal, carboxyde.
50 gallões de tinta carbolineum.
117 cadeados typo padrão, já usados na estrada.
1.200 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, n. 16.
120 pés de cobertura extra para o item acima.
1.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, n. 70.
130 pés de cobertura extra para o item acima.
1 compressor de ar, accionado por motor electrico 110 volts, triphasico, com deslocamento de 25 1|2 pés cubicos, com regulador de pressão.
1 compressor de ar, accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, com deslocamento de 40 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada, 10 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, conjugado directamente a uma machina a gazolina, completo, com apparelhos e accessorios.
2.600 pés de cano de aço reforçado de 2", galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
950 pés de cano de 3|4", de aço reforçado, galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
200 pés de cano de 1|2", de aço reforçado, galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
10 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2" × 2" × × 2".
20 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2" × 2" × × 3|4".
17 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 3|4" × × 3|4" × 3|4".
15 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2".
30 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 3|4".
124 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 1|2".
8 ells de rua, ferro maleavel, galvanizado, 2".
34 ells de rua, ferro maleavel, galvanizado, 3|4".
12 ells de rua, ferro maleavel, galvanizado, 1|2".
18 flanges de união, 2".
12 uniões de estrada, galvanizadas, 1|2".
27 uniões isoladas de 1|2".
40 torneiras e uniões de latão, 3|4".
24 torneiras e uniões de latão, 1|2".
18 valvulas de comporta 2".
10 valvulas de escoamento 1|4," com manivela.
30 nipples 2" × 4".
50 nipples 1|4" × 2 1|4".
150 nippples 1|2" × 2 3|4".
4 chaves de nião de estrada, galvanizadas, 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar com mostrador de 5", caixa de latão.

Material para o circuito de linha

5 caixas de instrumentos, quatro secções, com tampa, forro e parafusos.
5 caixas de instrumentos, oito secções, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para as extremidades da linha.
14 transformadores de linha, primario, 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de linha, com duas posições, modelo 15, com 10 contactos na parte anterior, e dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
480 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
430 terminaes com marcadores R. S. A. e parafusos.
30 terminaes R. S. A. com porta-fusiveis Midget, com fusiveis.
18 fusiveis de 10 ampères para o item anterior.
18 fusiveis de cinco ampères para o mesmo.
1.600 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, P 1-G-380, fig. A.
160 pés de cobertura extra para o item anterior.
220 estacas de madeira de lei de 3" × 4" × 3'6".
14 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
60 coberturas para calha n. 4.
14 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
28 desligadores com fusiveis para ligação entre a linha e relay.
60 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço e pinos.
60 juntas para trilho isoladas, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

CASCADURA

Lista n. 38

1 apparelho de manobra (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, constituida de 19 alavancas e quatro espaços de reserva, montada em uma armação de 23 alavancas. Cabine indicadora luminosa, com duas filas de alavancas, extendendo-se ao longo da machina, completa, com ampoulas para 11 alavancas e chaves.
7 alavancas de signal equipadas com botões de embutir mechanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos.
4 conjunctos de chaves simples com varetas isoladas e chapas ligadoras. Completos com valvulas estylo "C", 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
108 varetas isoladas de chaves, 3|4" × 2 1|2".
9 signaes para suspensão de pontes, estylo "N", tres cores, completo com escada.
11 signaes em miniatura estylo "N", duas cores com ampoulas e parafusos.
2 lanternas marcadores com lentes encarnadas, braços e ampoulas.
94 conjuctos de numeros e lettras para chaves e signaes com parafusos.
13 caixas de madeira para ligações.
11 relays modelo 15, tres posições, cinco contactos normaes, cinco de reserva, e um intermediaria, 110 volts, 60 cyclos.
11 relays de linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
41 relays de linha SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos na parte anterior, dous na parte posterior.
1 indicador de torre, luminoso, com 12 posições, com ampoulas.
950 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
715 terminaes com marcadores R. S. A. com parafusos.
30 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget, de cinco ampères.
7 transformadores para luz.
500 etiquetas de fibra.
4 latas de massa para soldar "Union, de dous oz. cada uma.

20 para-raios montados nos terminaes R. S. A.
6 ligações de terra com dous fios n. 8.
9 conjunctos automaticos para a paragem de trens com valvulas e imans para 110 volts, 60 cyclos.
7 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
6 expansões para juntas.
16 filtros de ar.
175 ganchos para cano.
350 bases de fundação com parafusos.
8 balcões indicadores de linha.
1 painel para a sala de força.
2 transformadores 30 KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %. Secundario 110 volts. Completo com oleo e supportes.
4 disjuntadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 pararaios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 furadores de alta velocidade, 9|32".
6 libras de fita de algodão.
3 libras de fita de borracha.
8 libras de solda em barra.
352 libras de prego 8d, 10d, 20d e 60d.
2 rolos de barbante, n. 252.
2 latas de composto isolante B. & P.
10 gallões de tinta preservativa, de metal, de carboxide.
50 gallões de tinta carbolineum.
117 cadeados typo padrão, já usados na estrada.

1.200 pés de calha de madeira e coberturas, impregnadas YP, PL-G-380, fig. D.
120 coberturas extra para o item anterior.
1.300 pés de calha de cobertura, impregnadas YP, fig. 70.
130 pés de cobertura extra para item anterior.
1 compressor de ar, accionado por um motor electrico, com um deslocamento de 25 cubicos de ar, motor 110 volts triphasico. Com regulador de pressão.
1 compressor de ar, accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, com um deslocamento de 40 pés cubicos de ar.
1 gerador de corrente alternada, 10 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico conjugada a uma machina a gazolina, completo com apparelhos e accessorios.
2.600 pés de cano de aço, reforçado de 2", galvanizado, com luvas de ligação reforçadas.
750 pés de cano 3|4" como acima mencionado.
120 pés de cano de 1|2" como acima mencionado.
10 tês de ferro fundido reforçado e galvanizado 2" × 2" × 2".
17 idem, idem, idem 2" × 3" × 3|4".
9 idem, idem, idem 3|4" × 3|4" × 3|4".
15 curvas de 90° de ferro fundido reforçado e galvanizado 2".
30 idem, idem, idem 3|4".
87 idem, idem, idem 1|2".
8 curvas para rua de ferro maleavel e galvanizado 2".
34 idem, idem, idem 3|4".
12 idem, idem, idem 1|2".
18 flanges de união de 2".
4 uniões de estrada 1|2" galvanizadas.
27 uniões isoladas 1|2".
37 torneiras e uniões de latão 3|4".
13 idem, idem de latão 1|2".
18 valvulas de comporta 2".
10 valvulas de escoamento com manipulo de 1|4".
30 nipples de 2" × 4".
44 idem 3|4" × 2 1|4".
125 nipples de 1|2" × 2 3|4".
4 curvas de união de estrada galvanizadas, 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar com mostrador de 5" com caixa de latão.

Material para o circuito de linha

9 caixas de instrumentos de oito secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de instrumentos de oito secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas para terminaes para extremos de linha.
14 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
14 relays de linha, modelo 15, com duas posições, com dez contactos na parte anterior, dous na parte posterior, 110 volts, 60 cyclos.
480 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
430 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
30 terminaes R. S. A. com porta-fusiveis Midget, com fusiveis.
18 fusiveis de 10 ampères para o item anterior.
18 fusiveis de cinco ampères para o item anterior.
1.600 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, PL-G-380, fig. A.
100 pés de cobertura extra para o item anterior.
220 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3'-6".
60 coberturas para calhas n. 4.
14 resistencias SU-21-A, com dous bornes.
14 resistencias SU-32-A, com dous bornes.
28 desligadores com fusiveis para ligação entre a linha e os relays.
60 ligações de fio de cobre, n. 6, com nucleos de aço e pinos.
60 juntas para trilhos isoladas, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRICO TYPO «F» — SIGNAES SEMAPHORICOS

DEODORO

Lista n. 39

1 apparelho de manobras interlocking, modelo 14, com caixa de aço, consistindo de 49 alavancas e 6 espaços de reserva montadas em uma armação de 55 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavanca estendendo-se ao longo da machina.
Nove alavancas de signal equipadas com botões de embutir, mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com chaves e prisão de movimento.
Varetas isoladas e chaves ligadoras. Completo com control de circuito, typo «F».
126 varetas isoladas para chaves, 3|4" x 2 1|2".
8 signaes para suspensões de pontes, estylo «S», com tres posições «hHUQ», com contactos de fendas e espias; sem lampadas, placas, marcadores ou chapas numeradas. Illuminação electrica, corrente alternada, 110 volts.
2 conjunctos de signaes para mastro, estylo «S», como acima mencionado. Com fundação para escada de ferro fundido.
32 signaes em miniatura, typo de braço fendido, duas posições «hHUQ», com placas de borracha.
3 lampadas marcadores com lentes encarnadas, braços e ampoulas.
42 lanternas electricas completas com ampoulas com fuziveis de 5 ampères RSA.
200 conjunctos de numeros e lettras para chaves e signaes e parafusos.
30 caixas de madeira para ligações.
29 relays polarizados, modelo 15, com 5 contactos normaes e 5 de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
27 relays, modelo 12, de elemento simples, para automaticamente seccionalizar e travar a rota, com 10 contactos anteriores e 2 posteriores.
18 relays, typo SLV-13 de linha para prisão de approximação do trem, com tres posições de control e 4 contactos anteriores e 2 posteriores.
1 indicador de torre luminoso, 12 secções e lampadas.
1.000 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo (time release).
1.400 terminaes com marcadores RSA.
40 terminaes RSA com fuziveis Midget de 5 ampères.
9 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
1.400 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar «Union» com 2 oz. cada uma.
10 balcões indicadores de linha.
10 conjuntos para parar o trem automaticamente.
7 ligações para terra com 2 fios, n. 8.
20 para-raios montadas nas terminaes RSA com parafusos.
1 painel para a sala de força.
1 painel para a sala de control.
2 transformadores 20 KVA, monophasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos com bornes de 5 e 10 %. Secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta voltagem 4.400 volts.
4 para-raios, typo Multigap, camara de compressão 4.400 volts.
10 palcas de aço para signaes elevados.
6 perfuradores de alta velocidade para trilhos, 9|32".
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
35 libras de solda em barra.
100 libras de pregos 8d.
100 libras de pregos 10d.
120 idem idem 20d.
160 idem idem 60d.
3 rolos de barbante, n. 252.
4 latas de composto isolante B & P.
20 gallões de tinta preservativa de metal carboxide.
125 gallões de tinta carbolineum.
230 cadeados, typo «Padrão», usados na Estrada.
2.900 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas, YP-PL-G-380, fig. D.
290 pés de cobertura extra para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura YP, impregnadas, fig. 70.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.950 pés de calha de madeira e cobertura impregnada YP, fig. 28.
195 pés de cobertura extra para o item anterior.
55 estacas de madeira de lei 3"x4"x3'-6".
640 estacas de madeira de lei, com 2 parafusos de 1|2"x9".
640 bases de concreto RSA para os porta-canos.
1 gerador corrente alternada de 20 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, accionado por um motor a gazolina, completo com apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA CIRCUITO DE LINHA

1 caixas de instrumentos, 4 secções, com tampa, ferro e parafusos.
8 idem idem 8 idem idem.
2 caixas terminaes para extremidade da linha.
37 transformadores de linha primario 110 volts, 60 cyclos.
37 relays de linha, modelo 15, 2 posições com 10 contactos anteriores. 2 posteriores. 110 volts, 60 cyclos.
870 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
800 terminaes RSSA com marcadores e parafusos.
80 terminaes RSA com porta-fuziveis Midget com fuziveis.
47 fuziveis de 10 ampères para o item anterior.
47 idem 5 idem idem.
4.000 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas YP, PL-G-320, fig. A.
400 pés de cobertura extra para o item anterior.
440 estacas de madeira de lei 3"x4"x3'-6".
148 coberturas para calha n. 4.
37 resistencias US-21-A com 2 bornes.
37 resistencias US-32-A com 2 bornes.
74 interruptores com fuziveis para ligação entre a linha e os relays.
148 ligações de fio (bond wires) de cobre n. 6, com nucleo de aço e pinos.
170 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, 6 furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

DEODORO

Lista n. 40

1 apparelho de manobra interlocking, modelo 14, com caixa de aço, consistindo de 49 alavancas e seis espaços de reserva, montadas em uma armação de 55 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas extendendo-se ao longo da machina. Nove alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves simples, modelo M, 110 volts, corrente alternada, 60 cyclos, com chaves e movimento de prisão; varetas isoladas e chapas desligadoras. Completas com control de circuito typo «F».
126 varetas isoladas para chaves 3/4" × 2 1/2".
8 signaes para suspensão de pontes, estylo N, tres côres completos com escada.
2 signaes para ponte, estylo N, tres côres com escada e parafusos, sem caixa.
32 signaes em miniatura estylo N, duas côres, com ampoulas e parafusos.
3 lampadas marcadoras com lentes vermelhas, braços e ampoulas.
200 conjuntos de numeros e lettras, chaves e signaes, parafusos.
30 caixas de madeira para ligações.
29 relays polarizados, modelo 15, com cinco contactos normaes, cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
27 relays de elementos simples, modelo 12, para automaticamente seccionalizar e travar a roda, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
60 relays typo SLV-13, de linha para prisão de approximação do trem, control de tres posições, e quatro contactos na parte anterior e dous na parte posterior.
1 indicador de torre luminoso com 12 posições e ampoulas.
1.294 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação do tempo (Time realeses).
1.694 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
40 terminaes R. S. A. com fusiveis Midget de cinco ampères.
9 transformadores de luz.
1.400 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar «Union» com dous oz. cada.
10 balcões indicadores de linha.
10 conjunctos automaticos para paragem de trens.
7 ligações para terra com dous fios n. 8.
20 pára-raios montados nas terminaes R. S. A. com parafusos.
1 painel para a sala de força.
1 painel para a sala de control.
2 transformadores de 20 KVA monophasicos. Primario 4.400 volts, 60 cyclos com bornes, de 5 e 10 %. Secundario 110 volts, 60 cyclos.
4 desligadores de alta voltagem 4.400 volts.
4 pára-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
6 perfuradores de trilhos de alta velocida 9/32".
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
35 libras de solda em barras.
100 libras de pregos 8d.
100 libras de pregos 10d.
120 libras de pregos 20d.
160 libras de pregos 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
4 latas de composto isolante P. & B.
20 gallões de tinta preservativa de metal, Carboxide.
125 gallões de tinta Carbolineum.
230 cadeados typo padrão, usados pela estrada.
2.900 pés de calha de madeira com coberturas, impregnadas no composto YP-PL-G-380. Fig. D.
290 pés de cobertura extra para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e coberturas, impregnadas YP, fig. 70.
230 pés de coberturas extra para o item anterior.
1.950 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, fig. 28.
190 pés de cobertura extra para o item anterior.
55 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3' 6".
610 estacas de madeira de lei com dous parafusos 1/2" × 9".
640 bases de concreto R. S. A. para os porta-canos.
1 gerador de corrente alternada 20 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, accionado por um motor a gazolina. Completo com os apparelhos auxiliares.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

12 caixas de instrumentos com oito secções com tampa, ferro e parafusos.
3 caixas de instrumentos com quatro secções com tampa ferro e parafusos.
2 caixas para terminaes para a extremidade de linha.
37 transformadores de linha. Primario 110 volts, 60 cyclos.
37 relays de linha, modelo 15, duas posições com 10 contactos na parte anterior e duas na parte posterior. 110 volts, 60 cyclos.
870 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
800 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
80 terminaes R. S. A. com receptaculo para fusiveis Midget, com fusiveis.
47 fusiveis de 10 ampères para o item anterior.
47 fusiveis de 5 ampères para o item anterior.
4.000 pés de calha de madeira e coberturas, impregnadas YP-PL-G-380. Fig. A.
400 pés de cobertura extra para o item anterior.
440 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3' 6".
140 coberturas para calha n. 4.
37 resistencias SU-21-A com dous bornes.
37 resistencias SU-32-A com dous bornes.
74 desligadores com fusiveis para ligação entre a linha e os relays.
148 fios de ligação, bond wires, de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
170 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, seis furos.

INTERLOCKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES SEMAPHORICOS

DEODORO

Lista n. 41

1 apparelho de manobras (interlocking), modelo 14, com caixa de aço, consistindo de 49 alavancas e seis espaços de reserva, montada em uma armação de 55 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas, estendendo-se ao longo da machina. Nove alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
42 conjunctos de chaves com movimento simples, com varetas isoladas e chapas de ligação, completas com valvulas estylo «C», corrente alternada, 55 volts, 60 cyclos.
126 varetas isoladas para chaves, 3/4" × 2-1/2".
8 signaes para suspensão de pontes, estylo LPH-1, tres

posições RHUQ, com imans 110 volts, 60 cyclos, com espias; sem lampadas, placas ou marcadores. Illuminação electrica.
2 signaes marcadores para mastro, estylo LPH-1, tres posições, RHUQ, com magnetos para 110 volts, 60 cyclos, com a fundação de ferro fundido para a escada, sem placas marcadoras ou lampadas. Illuminação electrica.
32 conjunctos de signaes em miniatura, estylo LPH-1, com placas de borracha, sem lampadas.
3 ampoulas marcadoras com lentes encarnadas, braço e ampoulas.
42 lampadas electricas com ampoulas e fusiveis de cinco amperes R. S. A.
100 conjunctos de numeros e letras para signaes e chaves e parafusos.
30 caixas de madeira para ligações.
29 relays modelo 15, para linha, tres posições, com cinco contactos normaes, cinco de reversão e um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
27 relays para linha, SLV-12, 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
8 relays para linha, SLV-13, 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos anteriores e dous posteriores.
1 indicador de torre luminoso, com 12 posições, com ampoulas.
1.000 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente, com graduação de tempo.
1.400 terminaes R. S. A., com marcadores e parafusos.
40 terminaes com fusiveis Midget, de cinco amperes.
9 transformadores para luz e illuminação das alavancas, typo NL.
1.400 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar, «Union», de duas onças cada uma.
20 para-raios montados nas terminaes R. S. A
6 ligações para terra com dous fios n. 8.
10 conjunctos automaticos para paragem de trens, com valvulas e imans para 110 volts, 60 cyclos.
16 reservatorios auxiliares
1 reservatorio principal.
1 condensador.
12 juntas de expansão.
42 filtros para ar.
160 ganchos para cano.
725 tampas de fundação e parafusos.
8 balcões indicadores de linha.
1 painel para a sala de força.
2 transformadores de 45, KVA, triphasicos, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de cinco e 10 %, secundario 110 volts, completos, com oleo e ganchos.
4 desligadores de alta voltagem, 4.400 volts.
4 para-raios typo Multigap, camara de compressão, 4.400 volts.
10 placas de signal de aço para signaes elevados.
8 perfuradores para trilhos de alta velocidade, 9|32".
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
35 libras de barra para soldar.
500 libras de pregos 8d, 10 d, 20 d e 60 d.
3 rolos de barbante n. 252.
4 latas de composto isolante P & B.
25 gallões de tinta preservativa de metal, Carbonyde.
110 galões de tinta Carbolineum.
230 cadeados do padrão usado na estrada.
2.000 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, Pl-G-380, fig. D.
300 pés de cobertura extra para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, fig. 10.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.950 pés de cobertura e calha de madeira, impregnadas YP, fig. 23.
195 pés de cobertura extra para o item anterior.
1 compressor de ar accionado por um motor electrico com o deslocamento de 34 pés cubicos, motor de 110 volts, triphasico, com regulador de pressão.
1 compressor de ar accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, com o deslocamento de 40 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada, accionado por um motor a gazolina, 15 KVA, monophasico, de 110 volts, 60 cyclos, completo, com apparelhos auxiliares.
5.000 pés de cano de aço reforçado, galvanisado, 2", com luvas de ligação reforçadas.
3.000 pés de cano de aço reforçado, galvanizado, ¾", com luvas de ligação reforçadas.
850 pés de cano de aço reforçado, galvanizado, ½", com luvas de ligação reforçadas.
16 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2'1 × 2" × × 2".
75 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2" × ×2" × ¾".
22 tês de ferro fundido, reforçado, galvanizado, ¾" × × ¾ × ¾".
22 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, 2".
75 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, ¾".
220 ells de ferro fundido, reforçado, galvanizado, ½".
20 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, 2".
130 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, ¾".
35 ells de rua de ferro maleavel, galvanizado, ½".
25 flanges de união, 2".
20 uniões de estrada galvanizadas, ½
55 uniões isoladas, ½".
125 torneiras e uniões de bronze ¾".
60 torneiras e uniões de bronze ½".
30 valvulas de comporta de 2".
20 torneiras de escoamento com manipulo, ¼'1.
40 nipples 2" × 4".
155 nipples ¾ × 2-¼".
250 nipples ¼" × 2-¾".
4 uniões de estrada galvanizadas 2
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar com mostrador de 5", caixa de latão.

MATERIAL PARA O CIRCUITO DE LINHA

4 caixas de instrumentos com quatro posições, com tampa, forro e parafusos.
8 caixas de instrumentos com oito posições, com tampa, forro e parafusos.
2 caixas de terminaes para extremidade da linha.
37 transformadores de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
37 relays de linha, modelo 15, duas posições, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
870 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
800 terminaes R. S. A., com marcadores e parafusos.
80 terminaes com porta-fusiveis Midget, com fusiveis.
47 fusiveis de 10 amperes para o item anterior.
47 fusiveis de cinco amperes para o mesmo.
4.000 pés de calha de madeira e cobertura, impregnadas YP, Pl-G-380, fig. A.
400 pés de cobertura extra para o item anterior.
440 estacas de madeira de lei, 5" × 4" × 3'6".
148 coberturas para calha n. 4.
37 resistencias SU-21 A, com dous bornes.
37 resistencias SU-32 A, com dous bornes.
74 desligadores com fusiveis para ligação entre a linha e relays.
148 ligações de fio de cobre n. 6, com nucleo de aço, com pinos.
170 juntas isoladas para trilhos, 90 libras, seis furos.

INTERLOKING ELECTRO-PNEUMATICO — SIGNAES LUMINOSOS DE CORES

DEODORO

Lista n. 42

1 apparelho de manobras interlocking modelo 14, com caixa de aço, consistindo de 49 alavancas e seis espaços de reserva, montada em uma armação de 55 alavancas. Cabine indicadora luminosa com duas filas de alavancas extendendo-se ao longo da machina. Nove alavancas de signal equipadas com botões de embutir mecanicos. Todos os imans são para 110 volts, 60 cyclos corrente alternada.
42 conjunctos de chaves com movimento simples com varetas isoladas e chapas de ligação completas com valvulas de estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
126 varetas isoladas para chaves 3|4" × 2-½".
8 signaes para suspensão de pontes estylo «N», tres côres completa com escada.
2 signaes para mastro estylo «N» tres côres com escada e parafusos sem caixas.
32 signaes em miniatura estylo «N» duas côres com ampoulas e parafusos.
3 lanternas indicadoras com lentes encarnadas, braço e ampoulas

200 conjunctos de numeros e lettras para signaes e chaves e parafusos.
30 caixas de madeira para ligações.
29 relays de linha modelo 15, tres posições com cinco contactos normaes, cinco de reversão e um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
27 relays de linha SLV-12 110 volts, 60 cyclos, com 10 contactos anteriores e dous posteriores.
60 relays de linha SLV-13 110 volts, 60 cyclos, com quatro contactos anteriores e dous posteriores.
1 indicador de torre luminoso, 12 posições com ampôulas.
400 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
4 apparelhos para assignalar automaticamente com graduação de tempo.
1.800 terminaes RSA com marcadores e parafusos.
85 terminaes com fuziveis Midget de cinco ampéres.
9 transformadores para luz e illuminação das alavancas typo «XL».
1.100 etiquetas de fibra.
10 latas de massa para soldar «Union» de 2 oz. cada uma.
20 pararaios montados nas terminaes RSA.
6 ligações para terra com 2 fios n. 8.
10 conjunctos automaticos para paragem de trem com valvulas e imans para 110 volts, 60 cyclos.
16 reservatorios auxiliares.
1 reservatorio principal.
1 condensador.
12 juntas de expansão.
42 filtros de ar.
360 ganchos para cano.
725 bases de fundação e parafusos.
8 balcões indicadores de linha.
1 painel para a sala de força.
2 transformadores 45 KVA triphasico primario 4.400 volts, 60 cyclos com bornaes de 5 e 10 %. Secundario 110 volts, completo com oleo e supportes.
4 desligadores de alta voltagem 4.400 volts.
4 para raios typo Multigap, comara compressão, 4.400 volts.
8 perfuradores para trilhos de alta velocidade 9/32".
15 libras de fita de algodão.
10 libras de fita de borracha.
35 libras de solda em barra.
500 libras de pregos 8d, 10d e 60d.
3 rolos de barbante n. 252.
4 latas de composto isolante P. & B.
25 gallões de tinta preservativa de metal Carboxide.
110 gallões de tinta Carbolineum.
230 cadeados typo padrão usadas na Estrada.
3.000 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas Y. P. PL-G-380 fig. D.
300 pés de cobertura extra para o item anterior.
2.300 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas Y. P. Fig. 70.
230 pés de cobertura extra para o item anterior.
1.950 pés de calha de madeira e coberturas impregnadas Y. P. Fig. 28.
1 compressor de ar accionado por um moto relectrico, 110 volts, triphasico, com um deslocamento de 34 pés cubicos.
1 compressor de ar accionado por um motor gazolina, transmissão por correia, com um deslocamento de 40 pés cubicos.
1 gerador de corrente alternada 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos monophasico accionado por um motor a gazolina com os apparelhos auxiliares.
5.000 pés de cano de 2" de aço reforçado e galvanizado com luvas de ligação.
2.775 pés de cano de 3/4" como acima mencionado.
290 pés de cano de 1/2" como acima mencionado.
16 tés de ferro reforçado galvanizado 2"×2"×2".
65 Idem idem idem 2" × 2" × 3/4".
14 idem idem idem 3|4"×3|4"×3|4".
22 curvas de 900 idem idem 2".
75 curvas de 90° de ferro reforçado galvanizado 3/4".
195 curvas de 90° idem idem 1/2".
20 curvas de rua de ferro maleavel galvanizado 2".
130 Idem idem idem 3/4".
35 Idem idem idem 1/2".
25 flanges de união 2".
12 uniões de estrada galvanizadas de 1/2".
55 uniões isoladas de 1/2".
119 torneiras e uniões de latão 3/4".
28 Idem idem 1/2".
30 valvulas de comporta 2".
20 torneiras de escoamento com 1/4' manipulo.
40 nipples 2" × 2".
135 Idem 3/4 × 2-1/4".
215 Idem 1/2" × 2-3/4".
4 curvas de união de estrada galvanizado 2".
2 valvulas de segurança.
1 manometro de ar com mostrador de 5" caixa de latão.

MATERIAL PARA CIRCUITO DE LINHA

12 caixas de instrumentos oito secções com tampa, forro e parafusos.
4 caixas de instrumentos quatro secções com tampa, forro e parafusos.
2 caixas terminaes para extremidade de linha.
37 transformadores de linha. Primario 110 volts, 60 cyclos.
37 relays de linha, modelo 15, duas posições com 10 contactos anteriores e dous posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
870 terminaes flexiveis para relays com ilhozes.
800 terminaes R. S. A. com marcadores e parafusos.
80 terminaes R. S. A. com fuziveis e supportes
47 fuziveis de 10 amperes para o item anterior.
47 fuziveis de cinco ampéres para o item anterior.
4.000 pés de calha de madeira e cobertura impregnadas YP-PL-G-380. Fig. 9.
400 pés de cobertura extra para o item anterior.
440 estacas de madeira de lei 3" × 4" × 3' 6".
148 coberturas para as calhas n. 4.
37 resistencias SU-21-A com dous bornes.
37 resistencias SU-32-A com dous bornes.
74 desligadores com fuziveis para ligação entre a linha e os relays.
148 ligações de fio bond wires de cobre n. 6 com nucleo de aço e pinos.
170 juntas isoladas para trilhos 90 lbs. seis furos.

Material automatico de signaes e interlocking necessario para a electrificação

Addições e deducções a fazer nas alternativas 1-A, 1-B, 1-C, 1-D, si os diagrammas illuminados forem fornecidos para os interlocking de accôrdo com o paragrapho....., das especificações, em substituição dos indicadores de accôrdo com o paragrapho....

LISTA N. 43

Addições

2 modelos geraes de linhas em miniatura illuminados, tendo 25 secções pintadas e 25 illuminadas, com supporte.
1 modelo geral de linha em miniatura illuminado, tendo 45 secções pintadas e 45 illuminadas, com supporte.
2 modelos geraes de linha em miniatura illuminados, tendo 55 secções pintadas e 55 illuminadas, com supporte.
1 modelo geral de linha em miniatura illuminado, tendo 71 secções pintadas e 71 secções illuminadas, com supporte.

Deducções

1 gabinete indicador illuminado com duas posições, com lampadas.
13 gabinetes indicadores illuminados com quatro posições, com ampoulas.
3 gabinetes indicadores illuminados com seis posições, com ampoulas.
6 gabinetes indicadores illuminados com oito posições, com ampoulas.
2 gabinetes indicadores illuminados com 10 posições, com ampoulas.
3 gabinetes indicadores illuminados com 12 posições, com ampoulas.

Addições e deducções a fazer nas alternativas 2-A, 2-B, 2-C, 2-D, si os diagrammas illuminados forem fornecidos para os interlocking de accôrdo com o paragrapho..... das especificações, em substituição dos indicadores de accôrdo com paragrapho...

LISTA N. 44

Addições

1 modelo geral de linhas em miniatura, illuminado, com 25 secções pintadas e 25 illuminadas, com supporte.
1 modelo geral de linhas em miniatura, illuminado, com 40 secções pintadas e 40 illuminadas, com supporte.
1 modelo geral de linhas em miniatura, illuminado, com 45 secções pintadas e 45 illuminadas, com supporte.

1 modelo geral de linhas em miniatura, illuminado, com 39 secções pintadas e 39 illuminadas, com supporte.
1 modelo geral de linha em miniatura, illuminado com 49 secções pintadas e 49 illuminadas, com supporte.

Deducções

12 gabinetes indicadores illuminados, quatro posições com ampoulas.
1 gabinete indicador illuminado, seis posições, com ampoulas.
6 gabinetes indicadores illuminados, oito posições, com ampoulas.
5 gabinetes indicadores illuminados, 12 posições, com ampoulas.

QUANTIDADES UNITARIAS

LISTA N. 45

Interlocking

1 alavanca manipuladora de um apparelho de 7 a 35 alavancas.
1 espaço de reserva de um apparelho de 7 a 35 alavancas
1 alavanca manipuladora de um apparelho de 39 alavancas ou mais.
1 espaço de reserva de um apparelho de 39 alavancas ou mais.
1 conjuncto de chaves simples modelo M, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada, com chave e prisão de movimento (switch and lock) varetas isoladas e placas de ligação completas, com o controller de circuit, typo «F».
1 conjuncto de chaves com movimento A-1 simples, placas de ligação e varetas isoladas. Completo com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos corrente alternada.
1 conjuncto duplo de agulhas com pontos moveis, cada movimento tres chaves e prisão de movimento modelo «M», 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
1 conjuncto duplo de agulhas com pontos moveis, para operação em parallelo com movimento A-1, varetas isoladas e chapas de ligação, completo com valvulas estylo «C», 55 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
1 vareta de isolação para chave ¾" × 2 ½".
1 signal estylo «S» para suspensão de pontes, tres indicações no quadrante superior á direita, com contacto de fenda; sem lampadas, bandeiras, marcadores ou numeros. Illuminação electrica, 110 volts, 60 cyclos, corrente alternada.
1 signal estylo «S» com um braço para mastro e fundação de ferro fundido. O demais como acima indicado.
1 signal estylo «LPH-1» com um braço para suspensão de ponte, tres indicações, quadrante superior á direita com imans para 110 volts, 60 cyclos; lampadas, bandeiras ou marcadores. Illuminação electrica.
1 signal estylo «N», tres cores para suspensão de pontes, completo com escada.
1 signal estylo «LPH-1» com um braço para mastro, tres posições, quadrante superior á direita, com imans para 110 volts, 60 cyclos, com base para a escada de ferro fundido; sem placas marcadoras, e lampadas. Illuminação electrica.
1 signal para mastro estylo «N», tres cores, com escada e parafusos; sem caixa.
1 signal em miniatura, estylo «LPD-1», com bandeiras de borracha, sem lampadas.
1 signal em miniatura, estylo «N», duas cores, com ampoulas e parafusos.
1 lampada marcadora com lentes encarnadas, braço e ampoulas.
1 lanterna electrica completa com ampoulas e fuzivel de cinco amperes R. S. A.
1 conjuncto de numeros e signaes, chaves e signaes, parafusos.
1 caixa de madeira para ligação.
1 relay polarizado, modelo 15, com cinco contactos normaes e cinco de reversão, 110 volts, 60 cyclos.
1 relay modelo 14, para linha, tres posições com cinco contactos normaes, cinco de reversão, um intermediario, 110 volts, 60 cyclos.
1 relay de elemento simples, modelo 12, para fechamento seccional da linha com dez contactos na parte anterior e dous na posterior.
1 relay de linha SLV-13 para paragem automatica á approximação do trem e control da terceira posição com quatro contactos na parte anterior e dous na posterior.
1 indicadora de torre illuminada, quatro posições, uma ampoula.
1 indicadora de torre illuminada, seis posições, uma ampoula.
1 indicadora de torre illuminada, oito posições, uma ampoula.
1 indicadora de torre illuminada, 10 posições, uma ampoula.
1 signal em miniatura, typo com braço fendido, duas posições, quadrante superior á direita, bandeiras de borracha.
1 indicador de torre, luminoso, 12 posições, com ampoulas.
1 terminal flexivel para relay com ilhozes.
1 apparelho automatico para assignalar com graduação de tempo (time release).
1 terminal R. S. A. com marcador.
1 terminal R. S. A. com fuziveis Midget de cinco amperes.
1 transformador para luz e illuminação das alavancas typo NL.
1 transformador para luz.
1 etiqueta de fibra.
1 lata de massa para soldar Union com 2 oz. cada uma.
1 balcão indicador de linha.
1 conjuncto automatico para paragem de trem.
1 ligação para terra de para-raios com duos fios n. 8.
1 para-raio montado nas terminaes R. S. A. com parafusos.
1 painel para sala de força.
1 painel para sala de manobras.
1 transformador 3 KVA monophasico, primario 4.400 volts 60 cyclos, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 5 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 7 ½ KVA monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 10 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 15 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 20 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 volts, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos.
1 transformador 22 ½ KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, 60 cyclos, completo com oleo e supportes.
1 transformador 30 KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 %, secundario 110 volts, completo com oleo e supporte.
1 transformador 45 KVA, triphasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes 5 e 10 %, secundario 110 volts, completo com oleo e supportes.
1 desligador de alta voltagem, 4.400 volts.
1 para-raio typo Multigap, camara compressão 4.400 volts.
1 braço (bandeira) de aço para signaes elevados.
1 perfurador de trilhos de alta velocidade 9|32".
1 lata de composto isolante, P & B.
1 gallão de tinta preservativa de metal Carboxide.
1 gallão de tinta Carbolineum.
1 cadeado typo padrão, usado pela estrada.
1 pé de calha de madeira e cobertura, impregnada no composto YP, PL-G-380, fig. A.
1 pé de cobertura extra para o item anterior.
1 pé de calha de madeira e cobertura impregnada no composto YP, PL-G-380, fig. D.
1 pé de calha e cobertura extra para o item anterior.
1 pé de calha de madeira e cobertura, impregnada em composto YP, fig. 68.
1 pé de cobertura extra para o item anterior.
1 pé de cobertura de madeira e calha, impregnada no composto YP, fig. 70.
1 pé de cobertura extra para o item anterior.
1 pé de cobertura de madeira e calha, impregnada em composto, fig. 28.
1 pé de cobertura extra para o item anterior.
1 estaca de madeira de lei com dous parafusos ½"×9".
1 gerador corrente alternada accionado por um motor a gazolina, 10 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo com os apparelhos auxiliares.
1 gerador de corrente alternada, accionado por um motor a gazolina, 15 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo com apparelhos auxiliares
1 gerador corrente alternada, accionado por um motor a gazolina, 20 KVA, 110 volts, 60 cyclos, monophasico, completo com os apparelhos auxiliares.
1 compressor de ar accionado por um motor electrico, com um deslocamento de pistão de 17 ½ pés cubicos, motor 110 volts, triphasico, com regulador de pressão.

1 compressor de ar accionado por um motor electrico com um deslocamento de pistão de 25 ½ pés cubicos, com um motor de 110 volts, triphasico, com um regulador de pressão.
1 compressor de ar accionado por um motor electrico com um deslocamento de pistão de 34 pés cubicos, com motor de 110 volts, triphasico, com regulador de pressão.
1 compressor de ar accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, com um deslocamento de pistão de 25 pés cubicos.
1 compressor de ar accionado por um motor a gazolina, transmissão por correia, com um deslocamento de pistão de 40 pés cubicos.
1 pé de cano de aço reforçado, galvanizado 2", luvas de ligação reforçadas.
1 pé de cano, como o item acima, de ¾".
1 pé de cano, como o item acima, de ½".
1 T de ferro fundido reforçado, galvanizado, de 2"×2"×2".
1 T, como o item acima 2"×2"×¾".
1 T, como o item acima, ¾"×¾"×¾".
1 L de ferro fundido, reforçado, galvanizado, de 2".
1 L, como o item acima ¾".
1 L, como o item acima ½".
1 L para rua de ferro maleavel, galvanizado, 2".
1 L, como o item acima ¾".
1 L, como o item acima ½".
1 união com flange de 2".
1 união de estrada de ½", galvanizado.
1 união isolada de ½".
1 torneira e união de latão de ¾".
1 torneira e união de latão de ½"
1 valvula de drenagem de ".
1 torneira de escoamento de ¼" com manipulo.
1 nipple de 2"×4".
1 nipple de ¾"×2 ¼".
1 nipple de ½"×2 ¾".
1 L de entrada com união L de 2", galvanizado.
1 valvula de segurança.
1 manometro com mostrador de 5", caixa de latão.
1 caixa de instrumentos de quatro secções, com forro, tampa parafusos.
1 caixa de instrumentos oito secções, com forro, tampa e parafusos.
1 caixa para terminal para linha.
1 transformador de linha, primario 110 volts, 60 cyclos.
1 relay de linha de duas posições, modelo 15, com 10 contactos anteriores e dous posteriores, 110 volts, 60 cyclos.
1 estaca de madeira de lei 3"×4"×3' 6".
1 cobertura (bootleg) para calha n. 4.
1 resistencia SU-21-A, com dous bornes.
1 resistencia SU-32-A, com dous bornes.
1 interruptor para ligação entre a linha e relay.
1 ligação de fio de cobre (bond wire), n. 6, com dous furos.
1 junta isolada para trilhos, 90 lbs., seis furos.

ITEMS ADDICIONAES PARA OS AUTOMATICOS

1 placa para numero.
1 relay de linha tres posições, modelo 15, com quatro contactos normaes e quatro de reversão, 110 volts, 60 cyclos com indicador.
1 relay de linha de duas posições, modelo 15, com quatro contactos anteriores e dous posteriores, com condensador 110 volts, 60 cyclos.
1 relay de linha SLV-13, com cinco contactos anteriores e tres posteriores.
1 ligação inductiva simples (impedance bonds).
1 ligação inductiva dupla (impedance bonds).
1 transformador de linha (Track transformer) 110 volts, 60 cyclos.
1 caixa de relay.
1 bobina de reacção.
1 controller para circuito de chave, typo rotante vertical, com parafusos de rosca soberba.
1 barra de ligação.
1 indicador de chave.
1 poste para indicador de chave, comprido.
1 poste para indicador de chave, curto.
1 poste para cabo (cable post).
1 transformador de 1.5 KVA, monophasico, primario 4.400 volts, 60 cyclos, com bornes de 5 e 10 % completo com oleo e supportes.
1 grampo em chapa, com tres parafusos.
1 grampo para suspensão de cabo.
1 annel de cabo.

ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DE QUADRO — N. 36 152

PARA A ESTRADA DE FERRO CENTRAL DO BRASIL

Grupo 5

O quadro incluido nestas especificações não foi projectado para emparelhar com qualquer installação existente, pois a companhia não está informada de que isso seja necessario.

Está comprehendido que ficam á discrição da companhia a locação e o arranjo dos apparelhos do quadro. Fica comprehendido tambem que a companhia não precisará submetter desenhos á approvação do comprador antes de iniciar o trabalho na fabrica.

A capacidade interruptora do interruptor a oleo do typo FK-32-A é de 5.600 amperes a 6.000 volts; e a do interruptor do typo FK-32-A é de 15.500 amperes a 2.300 volts. Este valor representa os amperes R.M. S. (média da raiz quadrada) que a chave interromperá duas vezes com intervallo de dous minutos entre as operações, e então estará em condições de ser fechada e supportar sua corrente proporcionada até que seja praticavel inspeccional-a e fazer qualquer ajustamento que possa ser achado necessario.

O material do painel será ardosia preta.

Os instrumentos serão acabados em escuro.

Os paineis serão montados em armação de tubo de ferro.

As chaves ou interruptores serão providos de porta-cartões onde necessario.

O quadro controllará:

Estação de signal 1

2 transformadores triphasicos para reduzir a voltagem de 6.000 para 4.400 volts, 50 cyclos, 100 (M)KVA.

Estação de signal 2

3 transformadores triphasicos para elevar a voltagem de 2.300 para 4.400 volts, 50 cyclos, 25 (M KVA.

As capacidades dadas nestas especificações indicam capacidade normal ou continua.

Como se usa em relação a estas avaliações, o symbolo «M» indica que a capacidade do apparelho é baseada na maxima avaliação dada sem sobrecarga.

O quadro consistirá em:

Estação de signal 1

2 paineis para as linhas de entrada (independente).
2 paineis para as linhas de sahida (independente).

Estação de signal 2

2 paineis para as linhas de entrada (independente).
2 paineis para as linhas de sahida (independente).

Estação de signal 1

Item 1:

2 paineis para as linhas de entrada, corrente alternada, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos.
Capacidade: 6.000 volts 100 (M)KVA.
Dimensões:
Secção superior 31X24X1-1|2 polleg.
Secção média 31X24X1-1|2 polleg. (886,8X609,0X38, 1 m|m).
Secção inferior 28X24X1-1|2 polleg. (710,6X609,0X38, 1 m|m) sobre supportes de 90 pollegadas.

Equipamento de cada painel:

3 amperemetros, typo II-2, 5 amperes com escala para 15 amperes.
1 medidor de watt-horas, triphasico, typo DS-6, 110 volts, 5 amperes, 2 bobinas.
1 interruptor a oleo, typo FK-32-A, automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em armação de canos, afastado do painel, com 2 bobinas de sobrecarga.
Armação de canos e petrechos para supporte do interruptor.
2 Relays unipolares de sobrecarga com limite de tempo invertido, typo «plunger» (mergulho).
3 Chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, com ligações na frente sobre base de metal, com amarras de segurança e dispositivo para abrir.
2 transformadores de potencial, 6.600|110 volts, 200 watts, 50 cyclos, com fusiveis separados.
2 transformadores de corrente, typo K-75, 15 amperes.

Item 2:

2 paineis para as linhas de sahida, corrente alternada, 3 phases, 3 fios, 50 cyclos:
Capacidade: 4.400 volts, 100 (M) KVA.

Tamanho:

Secção superior 31X24X1-1|2 polleg.
Secção média 31X24X1-1|2 polleg. (886,8X609,0X38, 1 m|m).
Secção inferior 28X24X1-1|2 polleg. (710,6X609,0X38,1 m|m) sobre supportes de 90 polleg. (2,285 mts.).

Equipamento por painel:

1 interruptor a oleo, typo FK-32-A, automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado sobre armação de canos afastados do painel, com mecanismo operado manualmente com 2 bobinas de sobrecarga.
Armação de canos e petrechos para supportes do interruptor.
2 relays unipolares de sobrecarga com limite de tempo invertido typo «plunger» (mergulho).
3 chaves desligadoras, typo LG-117, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, com ligações na frente sobre base de metal, com amarras de segurança e dispositivo para abrir.
2 transformadoras de corrente, typo W-2, 15 amperes.

Item 3:

3 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, com ligações na frente sobre base de metal para pára-raios.
1 alavanca para chave com cabo de 4 pés (1,219 mts.).

Item 4:

1 peça em fórma de «U» para receber, no chão, os paineis.

APPARELHO DE PROTECÇÃO CONTRA RAIOS

Item 5:

2 pára-raios triphasicos, typo peroxydo de chumbo, para serviço interno em circuito de 4.400 volts, Cat. 1.576.227.
1 vara de prova, Cat. 1.576.203.

Item 6:

6 bobinas abafadoras, 25 amperes, para serviço interno em circuito de 4.400 volts, Cat. 76.339.

Item 7:

1 apparelho para levantar o tanque para os interruptores a oleo FK-32-A.

ESTAÇÃO DE SIGNAL 2

Item 1:

2 paineis para as linhas de entrada, corrente alternada, triphasica, 3 fios, 50 cyclos.
Capacidade: 2.300 volts, 25 (M) KVA.

Tamanho:

Secção superior 31×24×1½ polleg.
Secção média 21×24×1½ polleg. (886,8×609,0×38,1 m|m).
Secção inferior 28×24×1½ polleg. (710,6×609,0×38,1 m|m) sobre supportes de 90 polleg. (2,285 mts.).

Equipamento por painel:

3 amperametros, typo H-2, 5 amperes, com escala para 10 amperes.
1 medidor de watt-horas, typo DS-6, 110 volts, 5 amperes, triphasico, 2 bobinas.
1 interruptor a oleo, typo FK-32-A, automatico, tripolar, simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado em armação de canos, afastado do painel, com mecanismo operado manualmente com 2 bobinas de sobrecarga.
3 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples, 15.000 volts, 300 amperes, com ligações na frente sobre base de metal com amarras de segurança e dispositivo para abrir.
2 transformadores de potencial, 2.200|110 volts, 50 watts, 50 cyclos, com fusiveis separados.
2 transformadores de corrente, typo K-75, 10 amperes.

Item 2:

2 paineis para as linhas de sahida, corrente alternada, triphasica, 3 fios, 50 cyclos.
Capacidade: 4.400 volts, 25 (M) PVA.

Dimensões:

Secção superior 31×24×1½ polleg.
Secção média 31X24X1 1|2 polleg. (886,8X609,0X38, 1 m|m).
Secção inferior 28 x 24 x 1 1|2 pollegs. (710,6 x 609,0 x x 38,1 m|m).

Equipamento de cada painel:

1 interruptor a oleo, typo KF-32-A, automatico, tripolar simples, 15.000 volts, 400 amperes, montado sobre armação de canos, afastado do painel, com machinismo operado manualmente com 2 bobinas de sobrecarga.
Armação de canos e petrechos para supporte do interruptor.
2 relays unipolares de sobrecarga com limite de tempo invertido typo «plumbger» (mergulho).
3 chaves desligadoras, typo LG-116, unipolares simples 15.000 volts, 300 amperes, com ligação na frente sobre base de metal, com amarras de segurança e dispositivos para abrir.
2 transformadores de corrente, typo W-2, 5 amperes.

Item 3:

3 chaves desligadoras, typo LG-116 unipolares simples 15.000 volts, 300 amperes, com ligação na frente sobre base de metal para pára-raios.
1 alavanca para chave com cabo de 4 pés (1,219 mts.).

Item 4:

1 peça em fórma de «U» para receber, no chão, os paineis.

APPARELHOS DE PROTECÇÃO CONTRA RAIOS

Item 5:

2 pára-raios triphasicos typo peroxydo de chumbo, para serviço interno em circuito de 4.400 volts, Cat. n. 1.576.227.

Item 6:

6 bobinas abafadoras, 25 amperes, para serviço interno em circuito de 4.400 volts, Cat. 76.339.

Item 7:

1 apparelho para levantar o tanque para os interruptores a oleo FK-32-A.

ABRIGO PARA MATERIAL RODANTE E OFFICINA ELECTRICA

INTRODUCÇÃO

Todo o material descripto nas especificações annexas é de procedencia das melhores e mais reputadas fabricas no ramo. Para as machinas, ferramentas, offerecemos machinas da muito conhecida e reputada fabrica «Niles-Bement-Pond», especialista neste ramo de machinas e já muito conhecidas pela Estrada de Ferro Central do Brasil. Para as machinas de carpintaria offerecemos machinas da reputada casa «J. A. Fay & Egan Co.», grandes fabricantes de machinas no ramo. Todas as outras machinas, ferramentas ou apparelhos são de procedencia de fabricantes idoneos todos considerados de primeira ordem.

Todas as machinas, machinismos e ferramentas são de primeira qualidade, bem acabada, pintadas e bem accondicionadas antes de sahir da fabrica.

O plano do projecto para as officinas e abrigo de carros vê-se no desenho n. 1.001 annexo a parte n. 4.

Os projectos de illuminação para o abrigo de carros e as dependencias das officinas veem-se nos desenhos ns. 1.002 e 1.003 annexas a parte n. 4.

Juntamos descripções e dados minuciosos de todo o material offerecido conforme pede o edital.

(Cópia da relação fornecida pela secção electrica da Estrada de Ferro Central do Brasil, fazendo referencia aos numeros dos itens que correspondem nas especificações annexas).

RELAÇÃO DE TODAS AS MACHINAS E FERRAMENTAS QUE DEVERÃO CONSTITUIR AS OFFICINAS DE DEODORO

OFFICINA MECANICA

1 torno para tornear rodas com a capacidade para rodas até 1m,0 de diametro, accionado por motor electrico conjugado de 220 volts. O cabeçote do lado direito será movido por motor electrico independente. Serão fornecidos com o torno um dispositivo para calibragem, guindaste pneumatico para manobrar os rodeiros, jogos de quatro castanhas para cada placa e quatro castanhas de sobresalentes, buchas para eixos, dous jogos de oito ferramentas para tornear, sendo um jogo direito e outro

esquerdo. Este torno deverá garantir uma producção de um par de rodas por hora (item n. 1).

1 torno para tornear eixos e mangas de eixos podendo effectuar esta operação com as rodas collocadas no eixo. Será accionado por motor electrico conjugado, de commando pelo centro, e trará dous carros com dispositivo para brunir. Este torno terá as partes superiores da mesa movediças de modo que se possam fechar as cavas quando o torno for usado para tornear os eixos sem as rodas. Serão fornecidos com o torno duas duzias de ferramentas de aço de alta velocidade, e bomba para oleo (item n. 2).

1 torno vertical de dous cabeçotes accionado por motor electrico conjugado de 10 HP., e motor separado para manobrar o trilho transversal que deverá ter uma amplitude de 0m,70. A placa deverá ter 1m,50 de diametro, e trazer quatro castanhas e quatro sobresalentes, e um jogo de 24 ferramentas de aço de alta velocidade (item n. 3).

1 plaina de um cabeçote de modelo reforçado accionada por motor electrico conjugado de 5 HP. Terá avanço vertical automatico, curso approximado de 24", mesa de 24"x25", torno sobre a mesa, dispositivo para aplainar circular, e 36 ferramentas de aço de alta velocidade (item n. 4).

1 frezadora «Universal», accionada por motor electrico de 7 HP., com avanço longitudinal approximadamente de 30", transversal de 12" e vertical de 20" e com todos os avanços movimentados pelo motor. Serão fornecidos com a machina: bomba para oleo, dispositivo universal para frezar, divisor universal de 15" com quadrante, suporte para arvore, duas arvores, sendo uma de 1" de diametro e outra de 1 1|4" e 6 ferramentas especiaes para cortar dentes de engrenagens (item n. 5).

1 machina de furar radial «Universal» accionada por motor electrico conjugado de 3 HP., com dispositivo para atarrachar, com base de 30"x40." e banco movediço de 18"x18" (item n. 6).

1 torno mecanico de placa de 26" approximadamente e distancia entre centros de 1m,80, accionado por motor electricto conjugado. Terá caixa de engrenagens para mudanças rapidas, podendo cortar roscas desde um até trinta filetes por pollegada. Serão fornecidas com o torno duas placas de aço de 26" sendo uma do typo «combination» (item n. 7).

1 torno mecanico com distancia entre centros de 1m,50, accionado por motor electrico de 5 HP., com dispositivo para tornear conico, jogo de 15 castanhas desde 3|8' até 1 1|4", augmentando de 1|16", uma placa de aço de 13" com quatro castanhas e outra de 9", chaves necessarias, engrenagens de mudança, caixa de engrenagens para mudanças rapidas, podendo cortar filetes desde 1 até 88 por pollegada (item n. 8).

1 torno mecanico com distancia entre centros de 1m,20 approximadamente, e giro sobre banco de 18", accionado por motor electrico conjugado de 3 HP. Serão fornecidos com o torno uma caixa de engrenagens para mudanças rapidas de velocidade, dispositivo que permitta fazer filetes desde 3 até 46 por pollegada, uma placa de 12" com quatro castanhas e uma de 12" do typo «combination» e um jogo de 10 ferramentas para tornear com grande velocidade (item n. 9).

1 prensa hydraulica para cixar e deseixar rodeiros com a capacidade para 400 toneladas, podendo receber rodas até 1m,0 de diametro, accionada por motor electrico (item n. 10).

1 prensa hydraulica para collocar buchas até 0m,25 de diametro com a capacidade para 50 toneladas, accionada por motor electrico (item n. 11).

1 martello mecanico de 250 kgs. accionado por ar comprimido. O embolo terá um curso de 0m,50 e será munido de para-choques nas duas extremidades do cylindro (item n. 12).

1 machina para cortar aço com a capacidade para vigas de 6" x 6" accionada por motor electrico conjugado de 1 HP. Esta machina trará 12 duzias de serras para grande velocidade (item n. 13).

1 machina de furar vertical, typo «Aurora» accionada por um motor electrico conjugado e com mesa de 22' de diametro e movimento vertical de 23", com avanço automatico (item n. 14).

1 machina de furar vertical accionada por motor electrico com a capacidade para receber brocas até 1|2". O afastamento do mandril á columna será approximadamente de 0m,15 e o movimento vertical do cabeçote de 10". Terá duas mesas, uma redonda com 10" de diametro e outra quadrada de 10"x10" podendo receber a inclinação que se desejar. Deverá acompanhar a machina um jogo de brocas para grande velocidade de calibres desde 1|16" até 1|2" (item n. 15).

1 esmeril a agua accionado por motor electrico conjugado com rebolo de 20" de diametro por 2 1|2" de espessura. Acompanharão a machina uma pequena bomba para agua, dous rebolos sobresalentes, apparelho para endireitar o rebolo e chaves necessarias (item n. 16).

1 machina esmeril «Universal» para esmerilhar ferramentas e frezas, com jogo completo de ferramentas e accessorios (item n. 20).

1 esmeril duplo accionado por motor electrico de 3 HP. para esmerilhar a secco com pedras de 12" de diametro. Terá quatro rebolos sobresalentes (item n. 17).

1 esmeril duplo accionado por motor electrico conjugado de 5 HP. com duas pedras de 24" de diametro e 4" de espessura. Terá duas pedras sobresalentes (item n. 18).

1 guindaste electrico (ponte rolante) com a capacidade para 15 toneladas e um vão de 14 metros approximadamente. Trará todos os dispositivos modernos que permittam rapidez de operação, garantia e simplicidade de movimentos (item n. 85).

1 guindaste electrico (ponte rolante) com a capacidade para 40 toneladas e um vão approximado de 22 metros. Trará dous trollies e dispositivos modernos que permittam rapidez de operação, garantia e simplicidade de movimentos (item n. 86).

1 compressor de ar com a capacidade para 3 metros cubicos por minuto com uma pressão de 100 lbs. accionada por motor electrico. Serão fornecidos conjuntamente um reservatorio com a capacidade para 2 metros cubicos e pressão de 100 lbs., manometros, valvulas de segurança, apparelho automatico para manter constante a pressão e todas as tubulações necessarias (item n. 88).

1 esmeril para esmerilhar brocas, accionado por motor electrico conjugado, com capacidade para brocas de 1 1|2", e quatro rebolos sobresalentes (item n. 21).

1 grupo portatil para vacuo, de pequena capacidade. (Item n. 76).

3 macacos pneumaticos para vallas com a capacidade para duas toneladas, curso de piston de 0m,80 e plataforma de 0m,40×0m,40. (Item n. 77).

2 forjas portateis typo "Bufalo", inclusive exaustores, tanques para agua e oleo. (Item n. 82).

1 carretão transportador de 20 metros de comprimento com a capacidade para 60 toneladas, inclusive um guincho accionado por motor electrico com capacidade para uma tonelada. (Item n. 87).

OFFICINA ELECTRICA

1 machina para remover pinos, polias, etc. (Item n. 24).

8 suportes para inductores dos motores. (Item n. 25).

1 guindaste portatil com a capacidade para duas toneladas, podendo levantar até 1m,50. (Item n. 26).

3 bancos para electricista com mesa de 0m,80×1m,00. (Item n. 27).

1 fôrno para aquecimento dos motores com as dimensões approximadas de 1m,50×1m,50×2m,0. Este fôrno terá aquecimento electrico. (Item n. 28).

1 machina para collocar cintas nos inductores, accionada por motor electrico conjugado. (Item n. 29).

1 conjunto para solda electrica. (Item n. 30).

1 apparelho electrico para verificar curto-circuito. (Item n. 31).

1 torno de 18" igual ao anteriormente mencionado. (Item n. 32).

OFFICINA DE CARPINTARIA

1 machina para aplainar madeira, accionada por motor electrico conjugado de 7 HP., com apparelhamento para afiar as navalhas com esmeril electrico e quatro navalhas sobresalentes. (Item n. 33).

1 machina para aplainar de quina, accionada por motor electrico conjugado de 3 HP. de mesa de 16" de largura e com movimentos vertical e horizontal. (Item n. 34).

1 serra de fita com mesa de 20"×30 approximadamente, accionada por motor electrico de 3 HP. com guardas de segurança para as rodas superior e inferior e jogos de fitas de 5|8", 3|4" e 1". (Item n. 35).

1 serra circular com mesa de duas secções, uma fixa e outra movel, accionada por motor electrico de 5 HP. com dispositivo para serrar transversalmente. Esta machina trará tres serras sobresalentes de cada typo. (Item n. 36).

1 machina para limar serras de fitas. (Item n. 37).

1 machina automatica para limar serras circulares até 18" de diametro. (Item n. 38).
1 apparelho para virar dentes de serra circular. (Item n. 39).
1 esmeril a agua accionado por motor electrico com rebolo de 30" de diametro e 4" de espessura inclusive um rebolo sobresalente, bomba para agua e chaves necessarias. (Item n. 40).
1 installação completa para exaustor. (Item n. 41).
1 machina pneumatica para furar madeira, inclusive 15 metros de mangueira de 1|2". (Item n. 42).
1 tupia com mesa dupla e apparelho para furar accionada por motor electrico de 3 HP. (Item n. 43).

FERRAMENTAS DIVERSAS

2 talhas de duas toneladas podendo levantar até tres metros. (Item n. 44).
2 talhas de uma tonelada. (Item n. 45).
8 tornos de bancada de tres tamanhos, desde 6" á 4". (Item n. 46).
4 tornos de bancada com bocca gyratoria de dous tamanhos, desde 6" á 4". (Item n. 47).
12 martellos de ferreiro de 0,500 kgs. (Item n. 48).
12 martellos de ferreiro de 0,400 kgs. (Item n. 49).
24 supportes de cinzeis de diversos typos, marca "Armstrong" (item n. 50).
4 jogos de cinzeis de aço para grande velocidade (item n. 51).
36 ferramentas para torno, usadas para supportes de peças a tornear, desde ⅜" até 6" (item n. 52).
6 grampos para carpinteiro (item n. 53).
2 chaves de corrente para canos (item n. 54).
1 torno de corrente para cano (item n. 55).
1 micrometro com graduação desde 0 a 1" (item n. 56).
1 micrometro para medir filetes desde 8 a 13 filetes. (item n. 57).
1 micrometro com graduação desde 1" a 2" (item n. 58).
1 indicador de velocidade (item n. 59).
3 calibres para filetes dos tres typos (item n. 60).
1 calibre para medir grossuras (item n. 61).
3 gramis de varios typos (Surfaces Gauges). (item n. 62).
1 gramil universal (item n. 63).
1 caixa de puncções (item n. 64).
2 bigornas de 100 kgs. (item n. 65).
1 martello pneumatico, inclusive 15 metros de mangueira de ½" e um jogo de pinceis (item n. 66).
1 machina pneumatica para furar com a capacidade para furos de ½ (item n. 67).
2 apparelhos pneumaticos para pintar (item n. 78).
2 macacos portateis para 15 toneladas (item n. 79).
8 macacos portateis para 5 toneladas (item n. 80).
3 catracas e jogos de brocas (item n. 68).
6 alicates (item n. 69).
4 maçaricos a gazolina (item n. 70).
6 caixas de tarrachas, sendo duas de 1|8" a 1|2", duas de 5|16" a 3|4", 1 de 1|2" a 1" e 1 de 7|8" a 1 1|2", inclusive sobresalentes de machos (item n. 71).
1 fita metrica especial para medir aros de rodas (item n. 72).
1 jogo de gabaritos "Standart", para verificar defeitos de flange, aros, etc. (item n. 73).
1 jogo completo de limas, sendo 12 de cada qualidade (item n. 74).
12 chaves para parafusos de fenda (item n. 75).
50 extinctores de incendio (item n. 81).

ABASTECIMENTO D'AGUA E APPARELHAGEM CONTRA INCENDIO

1 installação completa para este fim, constando de um reservatorio para 120 metros cubicos e 45 metros de altura, bomba com a capacidade para 3.000 litros por minuto, todas as canalizações necessarios, boccas de incendio, mangueiras, splinckers, apparelhos de alarme, quadros indicadores, etc. (items ns. 89, 89-A, 89-B e 89-C).

FORÇA E LUZ

1 installação completa para o abastecimento de força electrica para todas as machinas das officinas, inclusive os transformadores necessarios. A corrente será triphasica a 220 volts (items ns. 90, 90-A e 90-B).
1 installação completa para a illuminação do abrigo de carros e de todas as dependencias das officinas. A corrente será triphasica de 220 volts (items ns. 91 e 91-A).

COBERTURAS

A cobertura do abrigo será do typo de tesoura, com lanternin em cinco secções de 13m,0×250m,0 cada uma, e pé direito de 6m,25. A cobertura das officinas será do typo dente de serra com ampla ventilação e illuminação (items ns. 92 e 92-A).

MACHINAS — FERRAMENTAS — OFFICINAS — DEODORO

ITEM N. 1

Um (1) torno para tornear rodas de carros "Niles-Bement-Pond" n. 5, accionado pelo centro movido por motor electrico conjugado.

Capacidade para receber rodeiros com diametro maximo no aro de rolamento até 1m,067.

Este torno será especialmente apparelhado para receber os rodeiros dos carros motores com as respectivas engrenagens collocadas.

Os fabricantes garantem uma producção de 14 pares de rodas em oito horas, facto este do maximo interesse para a Estrada, devido ao grande numero de rodeiros a serem torneados neste torno.

O fornecimento de uma machina mais leve tornaria necessario a installação de dous tornos.

A machina é apparelhada para receber rodeiros da bitola de 1m,60.

A machina consiste em uma peça fundida, de construcção reforçada, sobre a qual estão collocadas a parte central do torno e os dous cabeçotes. As rodas a serem torneadas recebem o esfôrço da machina por intermedio de grampos especiaes privilegiados "sure-grip", sendo tres para cada placa. Estes grampos prendem as rodas perto da sua circumferencia, assim podendo-se obter o maximo esforço do motor, dando assim as ferramentas um corte maximo. As placas dos dous cabeçotes são tambem providas de castanhas independentes, que prendem as rodas na parte interna do aro, assim supportando-as contra a pressão das castanhas "sure-grip" e fixando-as com maior rigidez. Desta maneira as rodas ficam suportadas dos dous lados, o que dá uma fixação rigida, podendo-se obter um corte maximo ao mesmo tempo eliminando toda vibração.

Os cabeçotes são movimentados ao longo da base por meio de ar comprimido, obtendo-se desta maneira uma rapidez maxima, e são fixados á mesa por meio de grampos tambem accionados por ar comprimido.

O torno terá duas porta-ferramentas do typo privilegiado "Niles", accionadas por ar comprimido. Estas porta-ferramentas são de acção rapida e prendem as ferramentas com o minimo esforço da parte do operario.

A engrenagem central tem uma secção movediça para admittir os rodeiros que funcciona inteiramente automaticamente. Abre-se automaticamente quando o rodeiro é puchado fóra da machina e fecha-se automaticamente logo que o rodeiro entrar no torno.

Esta operação automatica não precisa ser attendida pelo operario.

O apparelhamento consta de:

Um dispositivo para calibragem;

Seis castanhas typo privilegiado "sure-grip", sendo tres para cada placa;

Jogo de ferramentas para tornear, sendo quatro ferramentas direitas e quatro esquerdas;

Cinco jogos de buchas para receber os eixos dos rodeiros.

O torno será accionado por motor electrico conjugado de 50 H. P., 220 volts, 50 periodos, triphasico directamente conjugado á machina. Os rodeiros serão levantados e abaixados por um dispositivo especial collocado abaixo dos trilhos, accionado por motor electrico separado. O motor principal terá o seu controle centralizado e terá controle por meio de botão.

Peso liquido, approximado, 32.000 kilos.

As photographias annexas, ns. 15.117-E e 15.119 mostram esta machina. A photographia n. NTW-468 mostra o jogo de oito ferramentas que será fornecido.

Dous destes tornos estão funccionando nas officinas da Estrada em Engenho de Dentro. Em quasi todas as Estradas de Ferro do Brasil acham-se em perfeito funccionamento tornos para rodas "Niles-Bement-Pond", entre outras podendo-se mencionar as officinas da E. F. Paulista Mogyana, Sorocabana, Oeste de Minas, Viação Ferrea do Rio Grande do Sul, E. F. São Paulo-Rio Grande, etc.

ITEM N. 2

Um (1) torno «Niles-Bement-Pond» «Combination», para tornear mangas de eixos e eixos, accionado por motor electrico conjugado.

O torno é apparelhado para tornear os eixos de rodeiros dos carros motores da bitola de 1m,60.

Este torno é especialmente desenhado para tornear e brunir as mangas *exteriores* dos eixos dos carros e as mangas *interiores* dos rodeiros motores sem *necessidade* de desmontar as rodas.

Entretanto, caso seja desejado, poderá ser empregado como torno de eixos communs, para tornear os eixos quando as rodas não estiverem collocadas.

Giro sobre a mesa inferior	45"-	1.143 mm
Giro sobre a mesa superior	30"-	762 mm
Giro sobre o carro	15"-	381 mm
Abertura do cabeçote de movimento principal	11"-	279 mm

Esta machina poderá tornear simultaneamente as mangas exteriores dos eixos com os rodeiros collocados, tendo as rodas um diametro maximo até 42" no aro de rolamento. Quando é usada como torno commum para eixos, os dous carros exteriores do torno são apparelhados para tornear os collares, as mangas exteriores, guardas contra areia e as partes que recebem as rodas.

O carro interior é apparelhado para tornear mangas interiores sómente.

O torno é do typo movimentado pelo centro. A parte superior das pontas da mesa póde-se mover ao longo do torno, formando assim cavas para receber os rodeiros. Quando as cavas estão fechadas a machina é empregada como torno para eixos.

A machina é apparelhada *com tres carros*, os quaes teem movimento longitudinal por meio de parafuso e porca de *bronze*, do typo de abrir e fechar. As corrediças dos porta-ferramentas dos carros exteriores são apparelhadas para serem movimentadas a mão por meio de parafuso. A corrediça do porta-ferramenta do carro interior póde ser movimentada a mão e tem movimento automatico.

O torno é accionado por um motor de 15 HP. de 220 volts, 50 periodos, triphasico. O motor é collocado na extremidade do torno e directamente conjugado a elle.

Serão fornecidas com o torno 24 ferramentas de aço, de alta velocidade, para tornear, tres rolos para brunir e bomba para oleo.

A photographia annexa n. 18.916-A mostra esta machina com as cavas fechadas e eixo collocado em posição para ser torneado.

A photographia n. 18.916-C mostra as cavas abertas e rodeiros em posição.

A photographia n. 18.916-D mostra as ferramentas que acompanham o torno.

Peso liquido da machina, approximado, 8.400 kilos.

Um destes tornos acha-se em perfeito funccionamento nas officinas de Engenho de Dentro da Estrada. Outro nas officinas da E. de F. Noroeste do Brasil, em Baurú. Tornos «Niles» para eixos teem sido preferidos nas principaes estradas de ferro do Brasil.

ITEM N. 3

Um (1) torno vertical «Niles-Bement-Pond», accionado por motor electrico.

Diametro da mesa	1m 524
Giro	1m 60
Altura maxima da porta ferramenta á placa	915 mm.
Curso da ferramenta	610 mm.

Esta machina é *totalmente* installada sobre o solo, o que *dispensa* fundação especial.

A placa tem (60") 1m524 de diametro e tem na parte superior canaes em fórma de «T» para receber as castanhas e outras ferramentas usadas para fixar a obra.

O mandril da placa tem um mancal superior e outro inferior. O mancal superior tem ajustamento por meio de uma bucha conica. O mancal inferior é embuchado em *bronze*. O mandril tem um rebordo ajustavel na parte inferior para evitar que a placa possa *levantar-se* quando a ferramenta pega num córte forte.

Os montantes são construidos em fórma de caixa com nervuras interiores e reforços duplos, e as faces de grandes dimensões. São solidamente ligados á base por meio de grandes parafusos e ligados na parte superior por um travessão de construcção reforçada.

O trilho transversal é em fórma de viga e de grandes dimensões, e é solidamente fixado aos montantes. O trilho transversal é levantado e abaixado por meio de um motor independente collocado na parte superior da machina.

Os cabeçotes são providos de peças conicas para ajustamento. Quando o porta ferramenta está em movimento de avanço vertical os cabeçotes são solidamente firmados ao trilho transversal.

As hastes dos porta ferramentas são de aço forjado, de fórma oitavada e exactamente ajustadas aos mancaes, e tem ajustamento quando isto torna-se necessario por causa do gasto.

Quando o cabeçote acha-se em movimento transversal a barra póde ser solidamente fixada ao cabeçote.

O porta ferramenta é de aço forjado e póde ser removido facilmente para a collocação de ferramentas especiaes.

Os cabeçotes e barras teem oito avanços positivos, variando de 1|30" até 1|2" por cada giro da placa. O governo dos avanços e movimentos rapidos do trilho e cabeçotes são centralizados no logar em que geralmente fica o operario, em qualquer dos lados. Uma unica alavanca engata e desengata o avanço e effectua o rapido movimento transversal em qualquer das direcções, dispositivo este que simplifica a operação da machina.

O torno é accionado por um motor electrico de 10 HP. 220 volts, 50 periodos, triphasico. (Deve-se notar que o motor *é directamente ligado á machina*, voltando-se desnecessario uso de correias intermediarias, uso este que sempre dá difficuldades no decorrer do tempo) por intermedio de caixa de mudança, podendo-se obter 12 variações de velocidades á mesa, variando de 1.5 até 33 R. P. M.

A caixa de engrenagens de rapida mudança está dotada de um «Clutch» accionado a mão para pôr em movimento e parar a mesa. A mesa é tambem dotada de um freio para podel-a parar rapidamente, o dito freio, sendo manejado pela mesma alavanca acima mencionada. Este freio muito ajuda ao operario quando precisar de parar rapidamente a mesa. O trilho transversal é movimentado por um motor separado de 2 HP, de velocidade constante, que é collocado na parte superior da machina. Este motor é tambem usado para dar movimento rapido aos cabeçotes e as hastes dos porta-ferramentas.

Quatro castanhas de aço serão fornecidas para a mesa, como tambem quatro castanhas de sobresalentes. Estas castanhas vê-se na gravura n. 1, pagina n. 108, do catalogo da «Niles-Bement-Pond», de 1920 «Machine Tools». Serão tambem fornecidas com a machina 24 ferramentas para tornear, de aço, da alta velocidade.

A photographia annexa n. 16.727-A, mostra as linhas geraes desta machina. As gravuras annexas mostram em detalhe o modo como o motor é conjugado á machina.

Peso liquido da machina, approximado 3.500 kilos

ITEM N. 4

Uma (1) plaina de um cabeçote «Bertram», de modelo reforçado, accionado por motor electrico conjugado.

Curso maximo	26"
Capacidade do motor	5 HP.
Distancia maxima da mesa ao cabeçote	15"
Movimento transversal da mesa	30"
Movimento vertical da mesa	15"
Velocidades, numero	8

A base é reforçada na parte inferior e de tal fórma que não permitte que a perda de oleo corra pelo chão. O montante «Frame» é de construcção reforçada tendo nervuras internas.

O cabeçote funcciona em corrediças rectangulares; o curso e posição podem ser adjustados emquanto a machina está funccionando.

Todos os eixos são de aço de primeira qualidade e exactamente rectificados. Todas as buchas são de bronze de primeira qualidade.

O porta-ferramenta póde ser virado a qualquer angulo e tem movimento vertical automatico.

O cabeçote é de construcção reforçada, e tem nervuras para dar-lhe maior reforço. O avanço póde ser adjustado e variado de direcção emquanto a machina está funccionando.

Todas as engrenagens são cortadas de peças solidas de aço.

A machina é accionada por um motor de 5 HP. de velocidade constante, 220 volts, 50 periodos, triphasico directamente conjugado e será fornecida com torno sobre a mesa, dispositivo para aplainar circular e 36 ferramentas de aço de alta velocidade.

A gravura annexa n. 14.015 mostra as linhas geraes desta machina. A photographia n. M-38-14 018 mostra a machina vista de outro lado. Esta photographia, porém, mostra a machina accionada por correia emquanto a machina a ser fornecida será accionada por motor conjugado. A photographia n. M-38-14 017 mostra o dispositivo para aplainar circular com [illegible]

Peso liquido, approximado [illegible]

ITEM N. 5

Uma (1) frezadora «Universal», «Niles-Leblond», n. 3-GH de construcção reforçada accionada por motor electrico conjugado.

Avanço longitudinal da mesa..... 34"
Avanço transversal da mesa..... 12"
Movimento vertical da mesa..... 19"

A machina será accionada por motor electrico conjugado de 7 1|2 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico. Todos os avanços da mesa serão movimentados pelo motor e automaticos. Serão fornecidos com a machina: bomba para oleo, dispositivo universal para frezar, divisor universal de 15" com quadrante, supporte para arvore, duas arvores, sendo uma de 1" de diametro e outra de 1 1|4" e 6 ferramentas especiaes para cortar dentes de engrenagens, placa universal de 9", torno para ser collocado sobre a mesa e jogo de chaves.

Peso liquido, approximado, 3.000 kilos.

A circular annexa n. MD-77 mostra as linhas geraes desta machina.

ITEM N. 6

Uma (1) machina de furar radial «Universal» accionada por motor electrico conjugado.

Distancia maxima do mandril á base, 5 pés.
Distancia minima do mandril á base, 7 1|2".
Movimento vertical do mandril, 14".
O cabeçote póde ser viradó a um angulo de 90°.
A machina é inteiramente universal.
A machina é accionada por motor electrico de 7 1|2 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico directamente conjugado.

A photographia annexa n. 14.451 mostra as linhas geraes desta machina.

Machinas identicas a esta acham-se em perfeito funccionamento nas officinas da estrada.

ITEM N. 7

Um (1) torno mecanico «Niles-Bement-Pond», de 30" X 12'-6", accionado por motor electrico conjugado.

Este torno é para admittir os induzidos dos motores electricos dos carros motores e para outros trabalhos de torneiro.

O diametro dos induzidos dos motores é de 20 1|2" de diametro de maneira que o torno acima precisa ter um gyro sobre o carro sufficiente para receber estas peças. O gyro sobre o carro do torno acima é de 21".

Gyro sobre a mesa, 31".
Distancia maxima entre centros, 5'—4 1|2".
O apparelhamento consta de:
Placa grande simples;
Placa pequena simples;
Engrenagens de mudança rapida;
Apparelhamento para cortar mica dos cumutadores;
Apparelho para pôr cintas nos induzidos;
Dispositivo para tornear conico;
Placa de 26" com 4 castanhas independentes.

Este torno é accionado por motor electrico de 10 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico.

Peso liquido do torno, approximado, 6.300 kilos.

A photographia annexa n. 50 355 mostra as linhas geraes desta machina, porém não mostra varios apparelhamentos mencinados acima.

Varios destes tornos estão funccionando nas officinas da Estrada.

ITEM N. 8

Um (1) torno mecanico «Pratt & Whitney» (Toolmaker's Lathe) de 16"X8', accionado por motor electrico conjugado.

Giro sobre a mesa, 16—3 3|4"—425 mm.
Giro sobre o carro 10"—254 mm.
Distancia entre centros, 1m.524.

O apparelhamento consta de:

Dispositivo para tornear conico.
Dispositivo «collet» com 15 castanhas desde 3|8" até 1—1|4" augmentando de 1|16".
Uma placa de aço de 12" com quatro castanhas.
Chaves necessarias.
Engrenagens de mudança.
Caixa de engrenagens para mudança rapida, podendo cortar filetes desde 1 até 88 por pollegada.
Porta-ferramenta «Compound».
Dispositivo de manobra rapida e porta-ferramenta.
2 centros.
Luneta movel.
Luneta fixa.
Placa simples de 16". (Sem castanhas).
Placa simples de 9". (Sem castanhas).

A machina será accionada por motor electrico conjugado 5 H.P., 200 volts, 50 periodos, triphasico, velocidade constante.

Peso liquido, approximado, 1.800 kilos.

A circular annexa n. 199 mostra esta machina. Serão fornecidos com a machina só os accessorios mencionados acima.

ITEM N. 9

Um (1) torno mecanico «Niles-Leblond» 17"X8', accionado por motor electrico conjugado.

Giro sobre o banco, 17—1|4".
Distancia entre centros, 4'—3".

O torno será accionado por motor electrico conjugado de 3 H.P., 220 volts, 50 periodos, triphasico, velocidade constante.

Serão fornecidos com o torno, uma caixa de engrenagens para mudança rapida de velocidade, dispositivo que permitte fazer filetes desde 3 até 46 por pollegada, uma placa de 14" com quatro castanhas independentes e uma de 12" typo «Combination» e um jogo de 10 ferramentas para tornear aço de grande velocidade.

Peso liquido, approximado, 1.200 kilos.

A gravura annexa mostra as linhas geraes desta machina.

A gravura abaixo mostra como o motor será ligado á machina.

Grande numero destes tornos «Le-Blond» acham-se em perfeito funccionamento nas officinas de Engenho de Dentro, da estrada.

ITEM N. 10

Uma (1) prensa hydraulica «Niles-Bement-Pond», para cixar e descixar rodeiros com capacidade para 500 toneladas podendo receber rodas até 1m,0 de diametro, accionada por motor electrico.

Os rodeiros dos carros-motores serão cixados com alta pressão; para descixal-os precisa-se de uma prensa com capacidade não menos de 500 toneladas.

Distancia entre montantes, 48"-1m.219.

Capacidade para receber rodas com diametro no aro do rolamento, até 42"-1m,067.

Esta machina é montada sobre uma base de construcção muito reforçada para assim manter o perfeito aliamento de todas as peças e evitar que pressão falsa seja marcada no manometro por causa dos rodeiros não ficar em perfeito aliamento.

O cylindro e postes de resistencia são *de aço* fundido e de construcção reforçada. O cylindro é *forrado* internamente por uma camisa de *cobre* applicada por expansão e *brunida*.

A machina tem tres embolos, todos elles podendo funccionar em conjunto ou qualquer dous delles podem ser postos fóra de acção automaticamente, podendo-se assim obter variedade de pressões.

O pistão é equilibrado por contrapeso para sua rapida volta quando a valvula do descarga estiver aberta. O embolo é munido de fortes para-choques para evitar accidentes quando rodeiros são descixados baixo grande pressão.

A machina é accionada por um motor de 15 H.P., velocidade constante 220 volts, 50 periodos e terá o respectivo contrôle.

Peso liquido, approximado, 11.400 kilos.

A circular annexa n. 127 dá mais esclarecimentos sobre esta machina.

Com a machina serão fornecidos grampos para suspender os rodeiros — (Gravura 13.427 X. Circular n. 127) e dispositivo especial para receber os rodeiros com as engrenagens collocadas. (Gravura 13.425 B. Circular n. 127).

ITEM N. 11

Uma (1) prensa hydraulica «Niles-Bement-Pond», para collocar buchas, com capacidade para 50 toneladas, accionada por motor electrico.

Capacidade 50 toneladas.
Diametro do furo na base, 25 cm.
Distancia entre montantes, 22 1|2".

O cylindro é *forrado* internamente por uma camisa de cobre applicado por expansão e *brunido*. O embolo é gachetado com couro superior, e duravel e de pequena fricção.

A machina é accionada por motor electrico de 5 H.P., de velocidade constante 220 volts, 50 periodos, triphasico.

Peso liquido, approximado, 2.200 kilos.

Será fornecido com a machina um guindaste (talha) de uma tonelada com o respectivo supporte.

A circular annexa n. 277 das descripções mais detalhadas sobre esta machina. Na pag. n. 2 vê-se o typo do guindaste que será fornecido.

ITEM N. 12

Um (1) martello mecanico «Niles-Bement-Pond» de 250 kls. para ser accionado por ar comprimido.
Diametro do cylindro, 178 mm.
O martello é calculado pelo peso do embolo e suas peças annexas.
A valvula é do typo de embolo, equilibrada em uma bucha que é adjustada no cylindro. O governo da valvula é simples, funcciona automaticamente ou á mão, produzindo golpes que variam em altura, posição, rapidez, ou força de precussão.
O martello será munido de parachoques de segurança nas duas extremidades do cylindro para evitar damno á machina devido a manobras descuidadas.
Peso liquido, approximado, 4,800 kilos.

ITEM N. 13

Uma (1) machina "Niles-Peerles" para cortar aço (Serra de lamina) com a capacidade para vigas de 6"×6" accionada por motor electrico.

Capacidade:

Para serrar e barrar cylindricas até o diametro de 6", 150 mm.
Outros perfis até 6"×6", 150 mm.×150 mm.
A machina será accionada por motor electrico de 1 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico. Será fornecido com a machina 12 duzias de serras.

ITEM N. 14

Uma (1) machina de furar, vertical, typo "Aurora" de 24" accionada por motor electrico.
Diametro da mesa, 22".
Movimento vertical do cabeçote, 23".
Avanço do mandril automatico.
Esta machina póde furar até o centro de um circulo com 24-1|2" de diametro.
Distancia maxima do mandril á base, 28-1|2".
Distancia maxima do mandril á mesa, 35-1|2».
O mandril é de aço de alta porcentagem de carbono e exactamente rectificado.
Tem mancal de rolamento. Será fornecida a correia necessaria e porta broca de 1|2».
A circular annexa n. MD.-20 dá mais detalhes sobre esta machina.
A machina será accionada por um motor de 2 HP. velocidade constante 220 volts ,50 periodos, triphasico. A gravura abaixo mostra como o motor será ligado á machina.
Peso liquido, approximado, 1.200 kilos.

ITEM N. 15

Uma (1) machina de furar vertical sensitiva "Niles-Bement, Pond"- "Hy-Speed" n. 28-I accionada por motor electrico.
Capacidade para brocas até 5|8".
Diametro do mandril, 1|8".
Todos os mancaes desta machina são munidos de rolamentos de esperas.
A machina é accionada por motor electrico de 1-1|2 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico ligado á machina por meio de correio.
Serão fornecidas com a machina um jogo de 29 brocas "Prat & Whitney" de aço de alta velosidade desde 1|16" até 1|2" augmentando por 1|64". Estas brocas terão punho conico Morse. Será fornecida a correia necessaria e um porta-broca n. 1×2.
Peso liquido, approximado, 360 kilos.
Esta machina vê-se na gravura annex

ITEM N. 16

Um (1) esmeril a agua "Niles-Blount" accionado por motor electrico.
Rebolo, 20" em diametro × 2-1|2" de espessura.
A machina será fornecida com bomba para agua, dous rebolos de sobresalentes, apparelho para endireitar o rebolo e chaves necessarias.
A machina será accionada por motor electrico de 2 HP., 220 volts, 50 periodos, triphasico.
A photographia annexo mostra esta machina.

ITEM N. 17

Um (1) esmeril duplo "Niles-Ransom" accionado por motor electrico conjugado, para esmerilhar a secco.
Diametro das pedras, 12".
Grossura das pedras, 2".
Este esmeril é accionado por motor electrico de 3 HP., 220 volts 50 periodos, triphasico directamente acoplado.
Serão fornecidos quatro (4) rebolos, 12"×2". de sobresalentes.

ITEM N. 18

Um (1) esmeril duplo «Niles-Ransom» accionado por motor electrico conjugado.
Rebolos..... 24"×4"
Este esmeril será accionado por um motor electrico de 5 H.P. 220 volts, 50 periodos, triphasico, que fórma parte integral da machina.
Serão fornecidas com a machina duas pedras de sobresalentes. A gravura abaixo mostra esta machina, porém, serão fornecidas guardas sobre os rebolos.

ITEM N. 19

(Quarto de ferramentas)

Um (1) torno «Pratt & Whitney» (Toolmaker's Lathe)] de 10"×5'.

Comprimento da mesa 5'.....	1.524 mm.
Distancia maxima entre centros.....	29"-736 mm.
Giro sobre a mesa.....	10-3|4"-273 mm.
Giro sobre o carro.....	4-13|16"-122 mm.

O apparelhamento consta de:

Porta-ferramenta simples.
Dispositivo para tornear conico.
Dispositivo de castanhas para o mandril tendo nove buchas de 1|8" até 5|8" augmentando em 1|16".
Dous centros.
Uma placa simples de 10 1|2" de diametro.
Uma placa simples de 6 1|2" de diametro.
Luneta fixa (Steady Rest).
Luneta movel (Follow Rest).
Jogo de engrenagens.
Chaves necessarias.
Uma placa de aço de 9" com quatro castanhas independentes
Uma placa de aço com tres castanhas «Universal».
Engrenagens de mudança para cortar filletes metricos.
Cabide para engrenagens.
Cabide para collets.
10 porta-ferramentas «Armstrong» completas.
10 ferramentas solidas para tornear de aço de alta velocidade.
Contra eixo.
Peso liquido, approximado..... 610 kilos

Esta machina é para ser installada no quarto de ferramentas e será movida por correia.
A circular annexa n. 198 mostra esta machina. O apparelhamento fornecido será só como mencionado acima.

ITEM N. 20

(Quarto de ferramentas)

Uma (1) machina esmeril «Universal» «Niles-Leblond» para esmerilhar ferramentas e frezas.
Esta machina tem capacidade para esmerilhar entre centros peças até 10" de diametro e 17" em comprimento.
Capacidade para esmerilhar cortadores até 18" em diametro quando o dispositivo Universal é usado.
O apparelhamento conta de:
Contra eixo.
Dispositivo para esmerilhar cylindros.
Dispositivo Universal.
Dispositivo para esmerilhar internamente.
Um accessorio para esmerilhar frezas.
Um accessorio para esmerilhar superficies.
Seis jogos de esmeris (42 rebolos).
Chaves.
Peso liquido, approximado..... 600 kilos

Esta machina é para ser installada no quarto de ferramentas e será accionada por correia.

ITEM N. 21

Um (1) esmeril Niles «Yankee» typo «Pos» para esmerilhar brocas.

Capacidade para esmerilhar brocas desde 1|4" até 2-1|4". em diametro.

Será fornecida com os respectivos rebolos e quatro rebolos de sobresalentes.

Esta machina será accionada por correia e é para ser installada no «Quarto de ferramentas».

Peso liquido, approximado..... 170 kilos

A gravura abaixo mostra esta machina, porém, não será fornecida com o dispositivo para afinar pontas. Será fornecida com a machina o respectivo rebolo e quatro rebolos de sobresalentes.

ITEM N. 22

(Quarto de ferramentas)

Um (1) motor electrico de 5 H.P. de velocidade constante, 220 volts, 50 periodos, triphasico, inclusive o necessario «Switch».

Este motor será usado para movimentar todas as machinas que serão installadas no «Quarto de ferramentas» (item numeros 19, 20 e 21).

ITEM N. 23

(Quarto de ferramentas)

Será fornecido o eixo principal necessario, completo co polias, supportes, etc., para movimentar as ferramentas a ser installadas no «Quarto de ferramentas» (item ns. 19, 20 e 21), inclusive as correias necessarias.

ITEM N. 24

Officina electrica

Uma (1) machina accionada a mão para remover as engrenagens, commutadores, etc., dos induzidos dos motores.

Esta machina é illustrada na gravura ao lado. Não será fornecido o carretão que se vê na gravura.

ITEM N. 25

(Officina electrica)

Oito (8) supportes para inductores dos motores.

Conforme especificado.

ITEM N. 26

(Officina electrica)

Um (1) guindaste portatil com capacidade para duas toneladas, podendo levantar até 6'-4".

Conforme gravura annexa.

ITEM N. 27

(Officina Electrica)

Tres (3) bancos para electricista com mesa de madeira 1m,80 x 1m,00 e base de ferro fundido. Terão 1 gaveta.

ITEM N. 28

(Officina Electrica)

Um (1) forno «Gennrich» para aquecimento dos motores, induzidos dos motores, bobinas, etc., com as dimensões approximadas de 3'-6" x 3'-6" x 5'-0". Este forno terá aquecimento electrico.

Só as partes de metal serão fornecidas.

ITEM N. 2

A Estrada pede para este item uma machina para collocar cintas nos inductores. Chamamos a attenção que o forno «Niles» de 30" x 12'-6", item n. 7, está apparelhado com um apparelho para pôr cintas nos induzidos, e apparelhamento para cortar mica, assim podendo-se dispensar de uma machina separada para collocar cintas nos induzidos. Se a Estrada achar conveniente adquirir uma machina separada poderemos fornecel-a e damos preço e especificações.

Uma (1) machina Universal n. 19.410, de construcção reforçada, machina para induzidos de motores, completa, com dispositivo para collocar cintas nos induzidos, dispositivo para cortar mica dos commutadores, esmeril para esmerilhar commutadores, dispositivo para tornear commutadores e placa para enrolar bobinas, accionada por motor electrico conjugado 2 H. P., 220 volts, 50 periodos, triphasico.

A gravura annexa mostra esta machina.

ITEM N. 30

Um (1) conjuncto para solda electrica, constando de:

Grupo portatil de potencia constante para solda electrica inclusive.

1 gerador de 400 amperes, 60|60 volts, corrente continua.
1 motor de inducção de 40 H. P., 1.500 R. P. M., 220 volts, triphasico, 50 cyclos.
1 painel para controlar o gerador.
1 painel para controlar um circuito de 400 amperes.
1 painel para controlar um circuito de 200 amperes.
1 rheostato para o gerador.
1 compensador automatico para iniciação do motor.
15 metros de cabo duplo com capacidade de 400 amperes.
20 kilos de aço para solda electrica.

Accessorios necessarios para montagem do grupo completo.

Accessorios necessarios para o immediato funccionamento do grupo.

A gravura annexa mostra esta machina.

ITEM N. 31

Um (1) apparelho electrico para verificar curto-circuito «n. 16.420 Century Field Tester».

A gravura annexa mostra este apparelho.

ITEM N. 32

Um (1) torno mecanico «Niles-Le Blond» de 17" x 8', accionado por motor electrico.

Giro sobre o banco, 17 1|2".

Distancia entre centros, 4'-3".

O torno será accionado por motor electrico conjugado de 3 H. P., 220 volts, 50 periodos, triphasico, velocidade constante.

Será fornecido com o torno uma caixa de engrenagens para mudança rapida de velocidade, uma placa de 14" com quatro castanhas indepedentes, uma de 12" typo «Combination» e um jogo de 10 ferramentas para tornear de aço de alta velocidade.

Peso liquido, approximado, 1.200 kilos.

A gravura junto ao item n. 9 mostra as linhas geraes desta machina.

Grande numero destes tornos «Le Blond» acham-se em perfeito funccionamento nas officinas de Engenho de Dentro, da Estrada

ITEM N. 33

Uma (1) machina para aplainar madeira, accionada por motor electrico de 7 1|2 H. P.

Esta machina será do typo n. 2, com quatro rolos para aplainar dos tres lados (n. 2 Four-Role Tree-Side Plaining, Matching and Molding Machine).

Capacidade para aplainar um lado de «stock até 24" de largura e até 6" de grossura.

Tem capacidade para aplainar tres lados de uma só vez de «stock» até 12" de largura.

O apparelhamento consta de:

Dous rolos superiores e dous rolos inferiores.

A machina será fornecida com todos os pertences necessarios, navalhas, etc. e quatro navalhas de sobresalentes.

Esta plaina é accionada por motor electrico de 7 1|2 H. P., 220 volts, 50 periodos, triphasico.

Esta machina será dos conhecidos fabricantes de machinas para trabalhar madeira «J. A. Fay & Egan Co.»

A gravura annexa mostra esta machina.

ITEM N. 34

Uma (1) machina para aplainar de quina (n. 61 Hand Plaining and Jointing Machine).

Capacidade até 16" de largura.

A mesa tem movimento vertical e horizontal.

A machina será fornecida completa com guias, navalhas, etc.

Esta machina será accionada por motor electrico de 5 H. P., de 220 volts, 50 periodos, triphasico conjugado á machina por correia curta.

Peso liquido, approximado, 750 kilos.
Esta machina será dos conhecidos fabricantes de machinas para madeira «J. A. Fay & Egan Co.»
A gravura annexa mostra esta machina.

ITEM N. 35
Officina de carpintaria

Uma (1) serra de fita n. 345 *Lighting* accionada por motor electrico.
Distancia maxima da guia á mesa, 15".
Distancia da serra ao montante, 35".
Diametro das rodas, 36".
Dimensões da mesa, 33" x 29".
A mesa pode-se inclinar á direita a um angulo de 45°.
O apparelhamento consta de:
2 serras de 5|8" de largura, 2 de 3|4", 2 de 1" e ferramentas para soldar as fitas.
A machina será fornecida com guardas de segurança de treliça para a roda superior e guarda de segurança de metal com porta para a roda inferior. A machina será accionada por motor electrico de 5 HP. 220 volts, 50 periodos, triphasico directamente conjugado á roda inferior e terá o respectivo *switch*.
Peso liquido, approximado, 750 kilos.
A gravura annexa mostra esta machina, porem a gravura não mostra as guardas de segurança que serão fornecidas.
Esta machina será dos reputados fabricantes de machinas para trabalhar madeira J. A. Fay & Egan Co.

ITEM N. 36
Officina de carpintaria

Uma (1) serra circular n. 205 *Universal Dupla* accionada por motor electrico.
Esta serra terá a mesa em duas secções, uma fixa e outra movel e será accionada por motor electrico conjugado de 5 H. P.
A secção da mesa á direita da lamina de serra tem 44" em comprimento e 19-1|2" de largura. A secção da mesa á esquerda da lamina de serra que é a parte movediça da mesa tem 44" em comprimento e 17" de largura. As duas secções da mesa podem-se inclinar até um angulo de 45°.
Esta machina é desenhada para officina de carpintaria onde se precisa fazer trabalhos de diversas naturezas. E' de construcção reforçada e muito bem acabada. A machina tem duas serras uma usada para serrar transversalmente e outra para serrar longitudinalmente, a simples acção de uma alavanca põe em acção qualquer das serras.
A machina pode ser usada com serras de 16" em diametro ou uma serra de 20".
O apparelhamento consta de:
2 guias universaes.
1 guia.
1 guia adjustavel.
2 serras de 14".
6 serras de 16".
A machina é accionada por motor electrico de 3 H. P. 220 volts, 50 periodos, triphasico conjugado á machina conforme ve-se na gravura annexa. Será fornecida a correia necessaria.
Peso liquido, approximado, 1.700 kilos.
Esta machina será dos conhecidos fabricantes de machinas para madeira «J. A. Fay & Egan Co.».

ITEM N. 37
Officina de Carpintaria

Uma (1) machina para limar serras de fita. Typo «D».
Esta machina será accionada por motor electrico de 220 volts, 50 periodos, monophasico.
Peso liquido, approximado, 58 kilos.
A gravura ao lado mostra esta machina.

ITEM N. 38
Officina de Carpintaria

Uma (1) machina automatica para limar serras circulares. Typo «I».
Será accionada por motor electrico conjugado de 220 volts 50 cyclos, manophasico.
Peso liquido, approximado, 60 kilos.
A gravura ao lado mostra esta machina.

ITEM N. 39
Officina de Carpintaria

Uma (1) machina para virar dentes de serra circular. Typo «L».
Esta machina tem capacidade para serras desde 6" de diametro até 40" de diametro. Esta machina será accionada a mão.
Peso liquido, approximado, 11 kilos.

ITEM N. 40
Officina de Carpintaria

Uma (1) esmeril a agua «Niles-Graba» accionado por motor electrico conjugado.
O rebolo será de 30" de diametro e 4" de grossura. Serão fornecidos com a machina dous rebolos.
Peso liquido, approximado, 320 kilos.

ITEM N. 41
Officina de Carpintaria

Installação completa para exhaustor.
Serão fornecidos para esta installação um exhaustor movimentado por motor electrico conjugado, um collector para serrim tubulagem necessaria, boccas de sucção, supportes etc. Esta installação será para a plaina de madeira, a serra de fita, a serra circular é para a plaina de quina.
Todo o material a ser empregado nesta installação será de primeira qualidade, sendo a installação de fabrico do conhecido fabricante «B. F. Sturtevant Company» especialistas em installações desta natureza.
Este item não inclue a montagem.
A gravura abaixo mostra o exhaustor.
Uma das gravuras na pagina que segue mostra uma installação completa para exhaustor semelhante á que será fornecida, porém, com modificações. A outra gravura mostra as boccas de sucção a serem empregadas.

ITEM N. 42
Uma (1) machina pneumatica para furar madeira, inclusive 15 metros de mangueira de ½".
Esta machina será do typo portatil n. 5-A. I. B. não-reversivel e terá capacidade para furar até 7|8" em madeira. Serão fornecidos com a machina uma connexão para mangueira, 15 metros de mangueira de ½", um «Chuck» para brocas para madeira.
Esta machina será dos conhecidos fabricantes «Ingersoll Rand», ou Chicago Pneumatic Too Co., ou «Thor».
A gravura abaixo mostra o typo desta machina.

ITEM N. 43
Uma (1) tupia com apparelho para furar accionada por motor electrico.
Está machina será fornecida completa com navalhas, etc. O motor será de 3 HP. A machina será do fabricante J. A. Fay & Egan, Oliver ou outro de reputação conhecida.

FERRAMENTAS DIVERSAS

ITEM N. 44
Duas (2) talhas de 2 toneladas «Niles Typo «Cyclone», podendo levantar até 3 metros.
Peso de cada talha completa 73 kilos.
Esforço necessario para levantar 2 toneladas 49 kilos.
A gravura annexa mostra estas talhas.

ITEM N. 45
Duas (2) talhas de 1 tonelada «Niles» typo «Cyclone», podendo levantar até 8 pés.
Peso de cada talha completa, 45 kilos.
Esforço necessario para levantar 1 tonelada, 36 kilos.
A gravura annexa mostra estas talhas.

ITEM N. 46
Oito (8) tornos de bancada de dous tamanhos, desde 6" á 4".
Serão fornecidos:
Quatro (4) tornos de bancada n. 105 com bocca de 5", com bocca e base solida e quatro (4) n. 206 com bocca de 6", bocca solida e base giratoria.

ITEM N. 47
Quatro (4) tornos de bancada de dous tamanhos desde 6" á 4".
Serão fornecidos:
Dous (2) tornos de bancada n. 404 com bocca de 4" com com base e bocca giratoria.

ITEM N. 48
Doze (12) martellos de ferreiro de 0,500 kgs.
Conforme especificados.

ITEM N. 49
Doze (12) martellos de ferreiro de 0,400 kgs.
Conforme especificados.

ITEM N. 50
Vinte e quatro (24) porta-ferramentas marcas «Armstrong», de diversos typos.
Sendo:
12 n. 1-S «Straight Shank»;
6 n. 1-R «Right-Hand Off Set»;
6 n. 1-L «Left-Hand Off Set».
Serão fornecidas com cada porta-ferramenta 12 pontas de aço de alta velocidade.

ITEM N. 5

Quatro (4) jogos de ferramentas para as porta-ferramentas acima, de aço de grande velocidade, sendo 4 de cada n. 1-2-3-4-5-6-7-8-9 e 10, medindo 5|16" x 5|16".
Estas ferramentas serão do fabricante «Armstrong».

ITEM N. 52

Trinta e seis (36) ferramentas para torno, usadas para supportes de peças a tornear de diversos tamanhos para obra, desde 3|8" até 6" - «Lathe Dogs».
Serão de qualidade superior.

ITEM N. 53

Seis (6) grampos para carpinteiro «C-Clamps», de qualidade superior.
Sendo:
Dous (2) n. 0.
Dous (2) n. 3.
Dous (2) n. 8.

ITEM N. 54

Duas (2) chaves de corrente para canos, n. 33-1|2 «Williams ou semelhante com capacidade para tubos de 1" até 6".
Qualidade superior.

ITEM N. 5

Um (1) torno de corrente para canos n. 4 «Williams» ou semelhante com capacidade para receber tubos de 3|4" até 8".
Qualidade superior.

ITEM N. 5

Um (1) micrometro com graduação desde 0 a 1" com graduação em 1|1.000".
Será fornecido com caixa appropriada. Este micrometro será de qualidade superior dos conhecidos fabricantes «Brown and Sharpe» ou «Goodel Pratt».

ITEM N. 57

Um (1) micrometro para medir filletes, para filletes U. S. E. V., de 8 a 13 filletes.
Este micrometro será de qualidade superior dos conhecidos fabricantes «Goodel Patt» ou «Brown & Sharpe».

ITEM N. 58

Um (1) micrometro com graduações desde 1" a 2", graduações em 1|1.000".
Será fornecido com caixa appropriada. Este micrometro será de qualidade superior dos conhecidos fabricantes «Brown and Sharpe» ou «Goodel Pratt».

ITEM N. 59

Um (1) indicador de velocidade e caixa appropriada.
Será de qualidade superior do conhecido fabricante Goodel Pratt.

ITEM N. 60

Tres (3) calibres para filletes dos tres typos.
Sendo:
Um n. 1 «Pratt & Whitney» para filletes em fórma de «V» 60°;
Um n. 2 «Pratt & Whitney» U. S. Standard;
Um n. 3 «Pratt & Whitney» Whitworth Standard.
Estes calibres serão do reputado fabricante Pratt and Whitney e são illustrados na pagina que se segue.

ITEM N. 61

Um (1) calibre para medir grossura typo n. 480 G. F. «Thickness Gauge».
Este calibre será do reputado fabricante Brown & Sharpe, Pratt & Whitney, ou Goodel Pratt.

ITEM N. 62

Tres (3) gramis de varios typos (Surface Gauge).
Sendo:
Um do typo n. 115 G. P.;
Um do typo n. 116 G. P.;
Um do typo n. 56 G. P.
Estes gramis serão dos conhecidos fabricantes Brown & Sharpe ou Goodel Pratt.

ITEM N. 63

Um (1) gramil universal «Universal Surface Gauge», sendo do typo n. 55 G. P.
Este gramil será dos conhecidos fabricantes Brown & Sharpe.

ITEM N. 64

Uma (1) caixa de puncções «Precision Center Punches», sendo do typo n. 140 G. P., tendo 9 puncções, 1|4" á 1|2".
Está caixa de puncções será de conhecido fabricante Goodel Pratt.

ITEM N. 65

Duas (2) bigornas de 100 kgs. Serão de aço fundido de qualidade superior.

ITEM N. 66

Um (1) martello pneumatico, typo n. 2—S com porta-ferramenta para ferramentas com punho redondo, inclusive 15 metros de mangueira de 1|2", connexões necessarias e um jogo de cinceis (10 cinceis) de diversas formas.
Este martello será do reputado fabricante Ingersoll Rand, Chicago Pneumatic Tool Co. ou «Thor».
A gravura annexa mostra este typo de martello pneumatico.

ITEM N. 67

Uma (1) machina pneumatica para furar com capacidade para furos de 1|2".
Esta machina será do typo portatil n. 5—A. I. R. e terá capacidade para furar até 1|2" em aço. Será fornecido com a machina uma connecção «standard» para mangueira, uma castanha para brocas com capacidade de 0 a 3|8" e uma bucha Morse n. 1. A gravura annexa mostra o typo desta machina. Mangueira de borracha não será fornecida. Esta machina será dos reputados fabricantes «Ingersoll Rand», «Chicago Pneumatic Tool Co. ou «Thor».

ITEM N. 68

Tres (3) catracas «n. 3 Pratt & Whitney Renshaw Ratchet Drills», completos e jogo de brocas Pratt & Whitney.
Serão fornecidos um jogo de brocas Pratt & Whitney de 1|4" até 1 1|2" augmentando em 1|16". Estas catracas são illustradas na pagina anterior.
A gravura annexa mostra esta catraca.

ITEM N. 69

Seis (6) alicates, 3 com 6" em comprimento e 3 com 8".
Serão de qualidade superior.

ITEM N. 70

Quatro (4) maçaricos a gazolina.
Serão todos de metal, bem acabados e terão capacidade de 1 litro.

ITEM 71

Cinco (5) caixas de tarrachas «Pratt & Whitney», inclusive sobresalentes de machos.
Sendo duas de 1|8" a 1|2" «n. 1 Pratt & Whitney Die-Stock Set».
Sendo duas de 5|16" a 3|4" «n. 2 Pratt & Whitney Die-Stock Set».
E uma de 7|8" a 1 1|2" «n. 4 Pratt & Whitney Die-Stock Set».
Estas tarrachas serão do conhecido fabricante Pratt & Whitney, a gravura annexa mostra estas caixas de tarrachas.
Serão fornecidos machos de sobresalentes:
6 jogos 1|8" a 3|4" augmentando de 1|8" em 1|8".
4 jogos de 7|8".
3 jogos de 1".
2 jogos de 1 1|8".
2 jogos de 1 1|4".
1 jogo de 1 1|2".

ITEM N. 72

Uma (1) fita especial para medir aros de rodas «Pratt & Whitney» para rodas de 24" até 42", inclusive.
A gravura annexa mostra esta fita.

ITEM N. 73

Um (1) jogo de gabaritos «Standard» para verificar defeitos de flange, aros, etc., do fabricante Pratt & Whitney.
Serão fornecidos 2 gabaritos. A gravura annexa mostra estes gabaritos.

ITEM N. 74

Ferramentas diversas

Um (1) jogo completo de limas, sendo 12 de cada qualidade.
Serão fornecidas 24 duzias de limas. Todas de boa qualidade e de fabricante de conhecida reputação

ITEM N. 75

Doze (12) chaves para parafusos de fenda.
Serão fornecidas para parafusos de 1|2" até 1 1|2", augmentando de 1|8".
Serão de qualidade superior e bem acabadas.

ITEM N. 76

Um (1) grupo portatil para vacuo, de pequena capacidade.

Será fornecido com 25 metros de fio electrico e 15 metros de mangueira.
Será de boa qualidade e de conhecido fabricante.

ITEM N. 77

Apparelhos diversos

Tres (3) macacos pneumaticos para vallas com capacidade para duas toneladas.
Curso do pistão de 0m,720 approximado.
Plataforma de 0m,40 X 0m,40 approximado.
Estes macacos são para serem installados nas vallas de inspecção e serão fornecidos com 20 metros de mangueira e connecções necessarias.
Serão de qualidade superior.

ITEM N. 78

Dous (2) apparelhos pneumaticos para pintar, qualidade superior.
Serão fornecidos completos com mangueira, etc

ITEM N. 79

Dous (2) macacos portateis para 15 toneladas.
Estes macacos terão alavanca para serem accionados a mão e terão rolamento de esperas.
Serão de qualidade superior.

ITEM N. 80

Oito (8) macacos portateis para cinco toneladas.
Estes macacos serão accionados a mão e serão de qualidade superior.

APPARELHOS DIVERSOS

ITEM N. 81

Cincoenta (50) extinctores de incendio.
Estes extinctores de incendio serão portateis e do typo mais moderno.
A gravura annexa mostra o typo dos extinctores que serão fornecidos.

ITEM N. 82

Duas (2) forjas portateis typo «Buffalo» n. 772, inclusive tanques para agua.
Estas forjas serão portateis, o ventilador será movido a mão e correspondenrão ao n. 772 «Buffalo».

ITEM N. 83

Duas (2) forjas fixas n. 671—SE completa com exaustor acionadas por motor electrico.
Esta forja é offerecida para ser installada na secção de Forjaria.
Dimensões, 38" X 42".
Estas forjas serão todas de aço e serão accionadas por motor electrico independente de 1|8 HP. 220 volts, 50 cyclos, monophasico.
Peso approximado liquido de cada, 260 kilos.
Todo o material empregado na sua construcção será de primeira qualidade.
Estas forjas vêem-se na gravura annexa.

ITEM N. 84

Dous (2) jogos de ferramentas de ferreiros, sufficientes cada jogo sufficiente para uma forja, inclusive martellos «The Ferreiro», ferramentas de ferreiro, etc.

ITEM N. 85

Um (1) guindaste electrico (ponte rolante) «Niles», com capacidade para 15 toneladas.
Este guindaste é para ser collocado na parte da officina conforme se vê no desenho n. 1.001 (parte 4) e terá uma distancia de centro a centro de trilhos, approximada de 13m,40.
O guindaste terá um só trolley com capacidade para 15 toneladas, munido de dous motores, um de 24 HP, para levantar a carga, e outro de 4 HP, para mover o trolley ao longo da ponte.
O trolley tem capacidade para levantar as 15 toneladas com uma velocidade de 15 pés por minuto e o gancho póde ser movimentado quando sem carga com uma velocidade de 30 pés por minuto.
O trolley póde ser movido ao longo da ponte, quando suportando as 15 toneladas, com uma velocidade de 100 pés por minuto e quando sem carga com uma velocidade de 125 pés por minuto.
A ponte será movida por motor separado.
Todos os motores serão triphasicos, de 50 periodos, corrente alternada.

Será fornecida com o guindaste uma plataforma de onde serão collocados todos os apparelhos de controlle. O guindaste será munido de todos os dispositivos modernos que permittam rapidez de operação, garantia e simplicidade de movimentos.
A gravura annexa mostra o typo geral de construcção.
O guindaste será munido de um freio mecanico para controlar o movimento da ponte e o trolley será munido de um freio electrico e outro mecanico.
O trolley será munido de um «Switch» especal para desligar a corrente electrica no caso que o gancho fôr levantado demais, assim evitando qualquer accidente.
Este guindaste será dos conhecidos fabricantes «Niles-Bement-Pond» Co. e será fornecido completo, fios electricos etc. Os trilhos não são inclusos neste item.

ITEM N. 86

Um (1) guindaste electrico (ponte rolante) com capacidade para 40 toneladas, com dous trolleys.
Este guindaste é para ser collocado na parte da officina, conforme vê-se no desenho n. 1.001 (parte 4) e terá uma distancia de centro a centro de trilhos, approximada de 21m,60.
Este guindaste terá dous trolleys cada um com capacidade para 20 toneladas. Cada trolley será munido de dous motores, um de 24 HP, usado para levantar a carga, e outro de 10 HP, para movimentar o trolley ao longo da ponte.
Cada trolley tem capacidade para levantar a carga total de 20 tonelladas com uma velocidade de 12 pés por minuto. Quando sem carga o gancho póde-se levantar ou abaixar com uma velocidade de 24 pés por minuto.
Cada trolley póde ser movido ao longo da ponte, quando supportando as 20 toneladas, com uma velocidade de 100 pés por minuto e quando sem carga com uma velocidade de 125 pés por minuto.
A ponte será movimentada por motor separado. A gravura annexa mostra como este motor é ligado ao eixo principal modo este que dá uma construcção rigida e simples.
Este guindaste terá um total de cinco (5) motores electricos, todos elles de 220 volts, 50 periodos, triphasicos.
Será fornecida com o guindaste uma plataforma onde serão collocados todos os apparelhos de controlle. Esta plataforma é construida toda de aço, e de construcção forte. A circular annexa mostra esta plataforma.
O guindaste será munido de todos os dispositivos modernos que permittam rapidez de operação, garantia e simplicidade de movimentos.
As gravuras annexas mostram o typo geral de construcção.
O guindaste será munido de um freio mecanico para controlar o movimento da ponte. O trólley será munido de um freio electrico e outro mecanico.
O trolley será munido de um «Switch» especial para desligar a corrente electrica no caso que o gancho fôr levantado demais, assim evitando qualquer accidente.
Este guindaste será dos conhecidos fabricantes «Niles-Bement-Pond Co.» e será fornecido completo, com fios electricos, etc. Os trilhos não são inclusos neste item.

ITEM N.

Um (1) carretão transportador, de 20 metros de comprimento com a capacidade para 60 toneladas, inclusive um guincho.

Velocidade maxima do carretão com carga...	125 P. P. M.
Velocidade maxima do carretão sem cargo...	300 P. P. M.
Velocidade do cabo.....	125 P. P. M.

Este carretão será fornecido completo, inclusive os trilhos sobre o carretão, motor, cabo de aço, freio cabine e fio trolley.
O carretão será movido por motor electrico de 35 HP, 220 volts, 50 periodos, triphasico, e será munido de um guincho para puxar os carros sobre e fóra do carretão. Este guincho será accionado pelo motor principal e ligado a elle por meio de um «Clutch».
A photographia annexa mostra este carretão. O desenho n. 10.826 (secção 4) mostra em detalhe este carretão.
Todo o material empregado neste carretão será de primeira qualidade.
A montagem não está incluida neste item, como tão pouco as quatro linhas de trilhos sobre os quaes corre o carretão.

ITEM N. 88

Um (1) compressor de ar com a capacidade para tres metros cubicos por minuto com ma pressão de 100 lbs. accionado por motor electrico.
Serão fornecidos conjuntamente um reservatorio com a capacidade para dous metros cubicos e pressão de 100 lbs.

manometro, valvula de segurança, apparelho automatico para manter constante a pressão e todas as tubulações necessarias.

Será fornecido um compressor de ar «Worthington» 15" X 9-1|2" X 12" typo «Laidlaw» munido de valvulas «Feather», duplo, de effeito duplo, (Two stage) com regulador de volume, parafusos para a fundação e polia livre de tensão, tanque de resfriamento (intercooler).

Este compressor será accionado por motor electrico de 150 H. P. 220 volts, 50 periodos, triphasico com 1.500 R. P. M. typo de induzido com enrolamento (Slip ring type) e com rheostato para dar a partida.

Será fornecido um reservatorio para ar comprimido de 42" X 10", vertical, completo com manometro, valvula de segurança e valvula de escoamento.

Serão fornecidos todos os tubos necessarios para ligar o compressor com o reservatorio. A tubulagem para ar comprimido para as officinas, abrigo de carros, etc., não esta incluida neste item.

Este compressor terá um deslocamento para 2.8m. cubicos por minuto abaixo pressão de 100 libras, ou seja, um deslocamento de 562 pés por minuto abaixo pressão normal.

A gravura annexa mostra este compressor.

Especificações

Este compressor está equipado com as valvulas «Feather» que são os mais simples, mais leves e as mais efficientes até hoje construidas para compressores de ar.

Além de serem mais simples do que qualquer outra valvula, sem molas e outras complicações, tem tres vantagens materiaes sobre todos os outros typos de valvulas:

A valvula fecha por contacto e não por impacto:

As extremidades da valvula, quando o centro está levantado, ficam em contacto com a abertura, de fórma que o fechar da valvula, em vez de ser com impacto ruidoso e destructivo, como se observa nos outros typos de valvulas, é simplesmente um augmento da superficie de contacto, principiando nas extremidades e estendendo-se para o centro da valvula.

A valvula «Feather» é a mais leve e a mais flexivel:

A valvula «Feather» é mais leve e mais flexivel do que qualquer outro typo de valvula, e a inercia, quer no abrir ou fechar da valvula é menor do que a inercia de qualquer outro typo de valvula. Esta reducção de inercia, além de ser acompanhada pela correspondente reducção do abrir da valvula, tambem é acompanhada por uma reducção ainda maior da fricção do fechar da valvula, visto que a parte destructiva da acção da valvula está localizada inteiramente no violento e abrupto fechamento da valvula.

Como resultante das duas caracteristicas anteriores (minimo peso e a valvula fechar por contacto) e a ausencia do impacto destructivo, a valvula póde, na operação normal, levantar-se sufficiente para dar uma passagem, *egual a area da superficie de contacto.*

Os pontos definidos de superioridade da valvula «Feather» Laidlaw os que seguem, resumidamente:

—Extrema simplicidade resultante da ausencia de molas, placas amortecedoras e coxins.

— Absoluto silencio e segurança de operação a alta velocidade, devido ao minimo peso e perfeito contacto do assento da valvula.

— Minima frecção do ar e consequente minimo consumo de força, devido a flexibilidade, á area da abertura da valvula, e ao perfeito contacto da valvula com a superficie da abertura.

— Muito accessiveis; as partes da valvula formam uma unidade completa, desmontavel em cinco minutos e substituida em dez minutos.

— Minimo custo de manutenção; a valvula propriamente dita é indestructivel, e a substituição a longos intervallos das fitas de aço é feita a um minimo custo. *As valvulas de admissão e descarga são identicas e permutaveis.*

A gravura annexa mostra esta valvula «Feather».

ITEM N. 88 — A

Canalizações necessarias para distribuição de ar comprimido ás dependencias das officinas e para as valas de inspecção do abrigo de carros.

Será fornecido a canalização de aço necessaria e pertences para a distribuição de ar comprimido ás dependencias das officinas conforme o schema que se vê no desenho numero 1.003 (parte 4) e canalização necessaria e pertences para a distribuição de ar comprimido para as valas de inspecção conforme o schema que se vê no desenho n. 1.002 (parte 4).

Serão fornecidos para esta installação approximadamente:

52 metros de tubo de aço de 4".
68 metros de tubo de aço de 3".
145 metros de tubo de aço de 2".
110 metros de tubo de aço de 1-1|2".
130 metros de tubo de aço de 1".
110 metros de tubo de aço de 3|4".
53 valvulas de 3|4" para ligações necessarias e todos os demais accessorios.

ABASTECIMENTO DE AGUA E APPARELHAGEM CONTRA INCENDIO

ITEMS NS. 89, 89-A E 89-B

Installação completa para este fim constando de um reservatorio para 120 metros cubicos e 45 metros de altura, (maxima), bomba com a capacidade para 3.000 litros por minuto, todas as canalizações necessarias, boccas de incendio, mangueiras «Sprinklers», apparelhos de alarme, quadro indicador, etc.

ITEM N. 89

Um (1) tanque de aço cylindrico com o fundo hemispherico, com capacidade para 120.000 litros com 45 metros de altura até a parte superior do tanque.

Este tanque será desenhado de accôrdo com as condições impostas pela Associação das Companhias de Seguros Norte Americanas, (Underwriters) e inclue:

Torre de aço para supporte do reservatorio:

Tampa conica de aço de ⅛", para cobrir o tanque;

Uma escada na torre, no lado exterior do tanque e no interior do tanque e escada movediça na tampa;

Indicador de nivel;

Rebites necessarios para a montagem do tanque e torre.

Antes de sahir da fabrica o tanque e torre serão pintados com uma mão de tinta.

Este item não inclue a montagem, como tão pouco as fundamentas.

A gravura annexa mostra as linhas geraes deste tanque, porém serão feitas algumas modificações, sendo o tanque a ser forecido mais alto.

ITEM N. 89-A

Uma (1) bomba com capacidade para 3.000 litros por minuto.

Esta bomba será do typo centrifuga accionada por motor electrico directamente acouplado. A bomba terá capacidade de 3.000 litros por minuto contra uma pressão total de 6.5 atmospheras, ou seja, approximadamente, 100 libras por pollegada quadrada. A bomba será do conhecido fabricante «Worthington» e terá dous impulsores de bronze e será fornecida completa com uma base commum para o motor e a bomba, e ligações flexiveis para conjugar a bomba directamente ao motor.

O motor será de 75 H.P., 1.500 R.P.M., 220 volts, 50 cyclos, triphasico; terá compensador para sahida e o respectivo «Switch».

O encanamento, curvas, ligações, valvulas etc., necessarios entre a bomba e o reservatorio não serão fornecidos com este item. (O encanamento faz parte do item n. 89-B.)

Corpo da bomba:

O corpo da bomba é do typo voluta, dupla, seccionado horizontalmente, com abertura de sucção de oito pollegadas e a abertura de descarga de seis pollegadas fundidas integralmente com a parte inferior da bomba, em lados oppostos. Este desenho permitte um accesso facil e rapido ao interior da bomba para inspecção, sem retirar os canos ou retirar a bomba da base.

Impulsores:

Esta bomba está equipada com dous impulsores de bronze, do typo fechado de sucção simples, especialmente desenhados para as condições de serviço acima estipuladas. Cada impulsor será fundido em uma só peça, e collocados em posição opposta um contra o outro, para assegurar o equilibrio hydraulico.

A agua é descarregada do primeiro impulsor para a sucção do segundo impulsor, atravez de uma camara de sucção ampla e correctamente desenhada. Os cubos de cada impulsor revolvem em anneis de bronze, para compensar o uso e evitar o vasamento da agua na camara de sucção, e a formação das corrente «eddy». Os impulsores são firmemente fixados ao eixo por intermedio de chavetas appropriadas e as partes moveis estão rigorosamente equilibradas, e são faceis de remover.

Eixo:

O eixo é de aço da melhor qualidade, perfeitamente direito e redondo, de amplas dimensões para transmittir o maximo da força necessaria, no maximo da velocidade e capacidade. O eixo é protegido por camisas de bronze na parte em contacto com a agua, que se estendem através das caixas de empanques no corpo da bomba. Estas camisas de bronze podem ser facilmente substituidas.

Chumaceiras:

Esta bomba tem duas chumaceiras, seccionadas horizon-

talmente, uma de cada lado da bomba, de dimensões appropriadas para distribuir a carga e assegurar uma facil operação. As chumaceiras são feitas do melhor metal antifricção e são facilmente desmontaveis. São lubrificadas pelo systema de anneis, e estão providas de depositos de oleo de capacidade sufficiente para arrefecer o oleo.

Caixas de empanque:

As caixas de empanque são providas com uma glande ligada á camara de pressão da bomba no lado de descarga, para evitar a entrada de ar na sucção da bomba.

ITEM N. 89-B

Tubulagem, valvulas, etc., para a ligação da bomba ao reservatorio.

Serão fornecidos todos os tubos, valvulas, etc., para ligar a bomba centrifuga «Worthington» acima com o reservatorio de agua tomando em consideração que a ligação deverá ser feita cogitando-se da apparelhagem contra incendio de «Sprinkler».

ITEM N. 89-C

Canalizações necessarias, boccas de incendio, mangueiras, «Sprinklers», appareilhos de alarme, quadros indicadores, etc., para uma apparelhagem contra incendio de «Sprinklers» para o abrigo de carros.

Será fornecido todo o material necessario para uma installação de sprinklers automaticos (chuveiros automaticos contra incendio) para proteger contra incendio o abrigo de carros nas dependencias marcadas com o signal *IIII* no desenho annexo n. 1.001 (parte 4) como tambem boccas de incendio, mangueiras, sprinkles, apparelhos de alarme, quadro indicador, etc. O material a fornecer inclue a canalização necessaria principal começando desde a bomba hydraulica (a canalização, valvulas, etc., entre a bomba e reservatorio estão inclusas no item n. 89-B), canalização distribuidora no abrigo de carros com todos os respectivos pertences, como sejam, luvas, ramaes, curvas, joelhos, uniões, material appropriado para suster a canalização ás columnas, tesouras, vigas, tectos, etc.

Os sprinklers serão collocados a uma distancia de 3m,0 de um a outro em linha recta entre as linhas de carros, ou seja, 83 sprinklers em cada linha. Uma linha de sprinklers será collocada entre cada linha de carros, ou seja um total de 16 linhas de sprinklers dando um total de 1.328 sprinklers distribuidos entre as linhas de carros collocados a uma altura sobre o solo conforme ensenha a technica moderna para dar uma protecção maxima contra as avarias de incendio. Além destes sprinklers, outros serão collocados perto ao tecto e distribuidos de tal fórma para dar uma protecção efficiente. O projecto inclue um total de 2.537 sprinklers distribuidos no abrigo de carros sendo 1.245 collocados perto ao tecto e 1.328 entre as linhas de carros. Vê-se que o projecto cogita de um sprinkler para cada 6m,31 quadrados de area.

Serão fornecidas as necessarias valvulas de alarme com tympano para produzir automaticamente e continuamente um estrondoso signal quando se manifestar um incendio. Estas valvulas terão dispositivos e accessorios proprios para fazer actuar uma campainha electrica collocada na officina electrica, ou em qualquer outra parte da officina mecanica ou abrigo de carros, conforme a Estrada achar conveniente, com um quadro indicador de seis (6) numeros. Será fornecida a campainha electrica appropriada e transformador electrico para actuar a campainha. Serão fornecidos todos os accessorios necessarios para ligação destas valvulas á canalização de sprinklers.

Serão fornecidas valvulas de governo appropriadas e valvulas para esgotar e experimentar a installação.

Serão fornecidos onze (11) valvulas para boccas de incendio de 2 1|2" de diametro com mangueira apropriada de 2 1|2" de diametro e 20 metros em comprimento, completas, com ligação, esguicho com jacto de 3|4", supporte para mangueira, etc.

Todo o material acima será de primeira qualidade e approvado pela Associação de Companhias de Seguros dos Estados Unidos da America do Norte (Underwriters) e os sprinklers serão do typo «Grinnell» ou «Esty», já muito conhecidos e approvados pelas companhias de seguros.

O desenho n. 1.004 annexo (parte 4) dá uma idéa desta installação. A installação, porém, será feita com modificações. Este item não inclue tanque para agua, bomba hydraulica ou canalização para ligar a bomba ao reservatorio, material este que está especificado abaixo os items ns. 89, 89-A e 89-B. Este item não inclue a montagem, parte esta que está tratada em separado.

ITEM N. 90

Um (1) transformador triphasico, typo H. T., 50 periodos, 250 K. V. A. 6,600Y-5.940Y-440|220|127, com connecção neutra, completo, com oleo e fusis de alta voltagem. O resfriamento por meio de oleo.

A gravura abaixo mostra o typo de transformador que será fornecido.

A photogravura annexa mostra este transformador.

ITEM N. 90-A

Um (1) quadro completo para distribuição.

Este quadro terá:

3 paineis, sendo um para a alta voltagem de 6.000 volts e dous paineis para distribuição da corrente a 220 volts. Um destes paineis será munido das necessarias chaves triphasicas para a distribuição de corrente ás officinas, e outro painel será munido das chaves necessarias para dous circuitos de luz, um circuito para as officinas e o outro para o abrigo de carros.

A voltagem será de 220 volts, 50 periodos, triphasica.

A alta voltagem será de 6.000 volts.

ITEM N. 90-B

Será fornecido todo o material electrico necessario para o abastecimento de força electrica para todas as machinas das officinas, guindastes electricos, carretão, bomba hydraulica, compressor de ar e todas as outras machinas especificadas neste grupo (grupo n. 6) e que se vem em planta no desenho annexo n. 1.001 (parte n. 4), não sendo incluidos neste item o transformador e quadro distribuidor, items estes que são especificados em separado baixo os ns. 90 e 90-A, respectivamente.

O fornecimento deste material inclue conducto rigido, fio electrico, fusis e pertences necessarios para a installação completa. Este material será fornecido cogitando-se que a installação será feita em conducto rigido. Este projecto inclue um circuito separado com tres caixas de connexão para ligar o grupo motor-gerador portatil para solda electrica. A installação será dividida em varios circuitos, conforme a technica moderna. Este item não inclue a montagem, parte esta que é tratada em separado.

ITEM N. 91

Material necessario para installação de illuminação de todas as dependencias das officinas.

Será fornecido todo o material electrico necessario para a installação completa para a illuminação de todas as dependencias das officinas, conforme projecto que se vê no desenho n. 1.003 annexo (parte 4), installação esta que cogita de 64 lampadas electricas de 75 watts, distribuidas conforme planta n. 1.003 acima mencionada. O fornecimento deste material toma em consideração que a installação será feita em conducto rigido. O fornecimento inclue conducto rigido necessario fio electrico, paineis de controle, chaves monophasicas, caixas distribuidoras, lampadas electricas de 75 watts, completas, com reflectores de ferro esmaltado, aranhas, supportes e todos os demais pertences necessarios para a installação. A installação será dividida em varios circuitos, conforme a technica moderna. Este fornecimento não inclue o material para a illuminação do abrigo de carros, material este que está especificado baixo o item n. 91-A. Este item não inclue a montagem, parte esta que é tratada em separado.

ITEM N. 91-A

Material necessaria para installação de illuminação do abrigo de carros.

Será fornecido todo o material electrico necessario para a installação completa para a illuminação do abrigo de carros e valas de inspecção conforme projecto que se vê no desenho n. 1.002 annexo (parte 4), installação esta que cogita de 148 lampadas electricas de 75 watts, para a illuminação do abrigo de carros e 36 lampadas electricas para a illuminação das valas de inspecção, sendo 12 lampadas electricas para cada vala e a installação de 12 caixas para connexão em cada vala. O fornecimento deste material torna em consideração que a installação será feita em conducto rigido. O fornecimento inclue conducto rigido necessario, fio electrico, paineis de control, chaves monophasicas, caixas para connexão electrica, lampadas electricas de 75 watts, completas, com reflectores de ferro esmaltado, aranhas e supportes, lampadas para a illuminação das vallas de inspecção e demais pertences necessarios para a installação, conforme desenho n. 1.002, acima mencionado.

A installação será dividida em varios circuitos, conforme a technica moderna. Este fornecimento não inclue o material para a illuminação das officinas, material este que está especificado baixo o item n. 91. A installação será dividida em varios circuitos, conforme a technica moderna.

Este item não inclue a montagem, parte esta que é tratada em separado.

Rio de Janeiro, 30 de março de 1922. — General Electric S. A. — *Antonio Willmann.*

Ministerio da Marinha

Estado Maior da Armada

De ordem do Sr. vice-almirante chefe do estado maior da Armada, determino que o primeiro tenente Belisario de Moura, sob pena de ser considerado desertor, se apresente dentro do prazo de oito dias a contar desta data a este estado maior, ou ao Commando da Escola de Aviação Naval onde serve.

Estado Maior da Armada, 1 de maio de 1922. — *João Cesar de Noronha Santos*, capitão de mar e guerra, sub-chefe.

Ministerio da Guerra

Directoria Geral de Intendencia da Guerra

CONCURRENCIA

Nesta repartição recebem-se propostas no dia 6 do corrente ás 14 horas, para o fornecimento de:

6 betumadeiras portuguezas, de 2", 3" e 4" (sendo duas de cada).
1 gallão de verniz «Nobios Roares».
350 kilos de oleo de linhaça genuino, «Blundell Spence».
170 kilos de agua-raz «Pratis».
500 kilos de alvaiade «Ville Montagne» n. 1.
12 brochas n. 14, marca «Cabeça de Porco».
12 ditas n. 10, idem, idem.
24 ditas inglezas, conforme a mostra (Sala de Entradas).
12 pinceis inglezes, de corda, ns. 27 a 30.
12 ditos «Lefranc», chatos, n. 29.
24 baldes pequenos de 8" de bocca.
50 saccos de cal de Cabo Frio (sacco de 50 litros.
200 telhas «Ludolph».
12 pinceis chatos, de ns. 28 a 30.
100 telhas «Henrique Freire».
40 kilos de azul R. U.
3 escovas inglezas n. 8, para serviço de forração,

As propostas deverão mencionar o prazo para entrega.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.—Major *A. Damasceno Vieira*, secretario da C. P. C. G.

1º R. C. D.

De ordem do Sr. coronel commandante do 1º R.C.D., faço publico que serão vendidos em hasta publica, neste quartel, no dia 5 do corrente, ás 13 horas, diversos animaes julgados imprestaveis para o serviço militar.

Quartel em S. Christovão, 2 de maio de 1922.— *Augusto de Lima Mendes*, capitão-secretario.

Forte Marechal Hermes

SETIMA BATERIA ISOLADA DE ARTILHARIA DE COSTA

Faço saber ao Sr. 2º tenente intendente Jorge Lobo Machado, e a todos que puderem e quizerem fazer chegar ao seu conhecimento que, não tendo elle comparecido no dia primeiro de maio para o serviço foi declarado ausente em boletim n. 99, de 2 do mez de maio, e é chamado por este edital para que se apresente dentro do prazo marcado por lei, a contar desta data.

E para que o referido lhe conste, fiz lavrar o presente edital para ser publicado no *Diario Official*.

Quartel no Forte Marechal Hermes, em Macahé, 3 de maio de 1922.—*Eugenio Pereira de Almeida*, capitão commandante.

Primeira Circumscripção de Recrutamento

O coronel Francisco Antonio de Carvalho, chefe da 1ª Circumscripção de Recrutamento:

Faz saber que Luiz Gonzaga Ribeiro, filho de Candido de Souza Ribeiro foi sorteado para o serviço do Exercito, na 15ª Circumscripção de Recrutamento, Rio Grande do Norte, e convocado na 1ª chamada no corrente anno, devendo se apresentar naquella circumscripção até 15 do corrente; se não o fizer fica sujeito as penas estabelecidas nos regulamento militar e Codigo Penal do Exercito. Para obter os meios de transporte deverá se dirigir ao quartel geral da 1ª Região Militar. E, para que chegue ao conhecimento do interessado e por não se conhecer sua residencia nesta Capital afim de lhe ser feita a noticiação individual lavrei o presente edital que será publicado no *Diario Official*, depois de assignado pelo Sr. coronel chefe Juvenal Pereira de Souza, capitão secretario.

Capital Federal, 4 de maio de 1922.— *Francisco Antonio de Carvalho*, coronel.

Primeira Região Militar

24º DISTRICTO

Edital publicando as relações de alistados

Francisco José Monteiro Chaves, 1º tenente presidente da junta de alistamento militar:

Faz saber que, estando concluidos os trabalhos de alistamento no corrente anno, vão ser os mesmos remettidos á junta de revisão nesta Capital, acompanhados de todos os documentos e reclamações apresentadas pelos interessados.

E, para que chegue ao conhecimento de todos, manda affixar na porta principal do edificio em que funcciona a junta e publicar no *Diario Official* a relação geral e singela, por classe e por ordem alphabetica dos alistados.

Aquelles que tenham reclamações a fazer deverão apresental-as competentemente documentadas a esta junta ou directamente á de revisão até o dia 30 de julho do corrente anno.

E eu, Aristides Freire Allemão, secretario, lavrei o presente edital, que assigno e vae pelo presidente rubricado.— *Aristides Freire Allemão*, secretario.

Junta de Alistamento Militar do 24º Districto, Santa Cruz, 1 de maio de 1922. —*Francisco José Monteiro Chaves*, 1º tenente presidente.

Classe de 1902

Numero de ordem—Nomes e filiações

1. Adalberto, filho de Alipio Lopes de Oliveira e de Christina de Freitas Oliveira.
2. Afro, filho de Emilia Joaquina da Silva.
3. Agenor, filho de Maria Francisca do Carmo.
4. Agenaldo Pereira Pinto, filho de Joaquim de Almeida Pinto e de Leonor Pereira Pinto.
5. Abir, filho de Abelardo de Oliveira Trindade e de Maria Ferreira da Trindade.
6. Albertino, filho de Joaquim José Lopes e de Arlinda Lopes Dias.
7. Alberto, filho de Abilio da Silva e de Maria Elydia dos Santos.
8. Alberto, filho de Francisco Martins e de Francisca da Conceição.
9. Alberto, filho de Maria Rosa de Barros.
10. Alcebiades Guedes da Silva, filho de Manoel Antonio da Silva e de Adalina Guedes da Silva.
11. Alexandrino Fernandes da Costa, filho de Theodorico Fernandes da Costa e de Isaura Fernandes da Costa.
12. Alfredo, filho de Maria Joaquina da Conceição.
13. Alvaro Ferreira dos Santos, filho de paes ignorados.
14. Amadeu Teixeira, filho de Joaquim Teixeira e de Maria Basilia da Conceição.
15. Angenor Pereira, filho de Francisco Pereira e de Maria Pita.
16. Antonio, filho de Antonio Rodrigues da Silva e de Feliciana de Araujo Lima.
17. Antonio, filho de José Ferreira Madeira e de Aurelia Candida do Amaral.
18. Antonio, filho de Julietta Joanna da Conceição.
19. Antonio, filho de Marianna Francisca da Silva.
20. Antonio, filho de Sylvestre Gualberto da Silva e de Gertrudes Maria de Oliveira.
21. Antonio Baptista Ramos, filho de João Baptista Ramos e de Andreza Delphina da Conceição.
22. Antonio da Rocha Barbosa, filho de Zeferino Barbosa e de Cacilda Barbosa.
23. Antonio de Carvalho Borges, filho de João de Carvalho Borges e de Orminda Honorina de Andrade Borges.
24. Antonio Francisco Lira, filho de Antonio Nominato Lira e de Leonor Bastos Lira.
25. Antonio Ribeiro Baptista, filho de Victorino Ribeiro Baptista e de Angelica de Oliveira.
26. Aorigio José da Fonseca, filho de Bernarda Maria da Conceição.
27. Arnaldo Gonçalves, filho de Salustiano Gonçalves e de Rita Maria do Espirito Santo.
28. Atoldo Baptista Alves, filho de João Baptista Alves e de Maria Pia Alves.
29. Arthur, filho de Arthur José de Magalhães e de Maria Sowage de Magalhães.
30. Athayde José de Sant'Anna, filho de Sebastião José de Aguiar e de Maria Rosa da Conceição.
31. Audax Ferreira de Oliveira, filho de Freiderino Ferreira de Oliveira e de Laura Maria de Oliveira.
32. Augustinho Rodrigues Pereira, filho de Raymundo Rodrigues Pereira e de Maria dos Anjos.
33. Augusto Pinto, filho de José Augusto Pinto e de Emilia Rosa Pinto.
34. Belmiro Tiburcio de Oliveira, filho de José Tiburcio de Oliveira e de Joaquina Costes de Oliveira.
35. Benedicto, filho de Domingos Lopes Coelho e de Maria Francisca da Bella Cruz.
36. Benedicto, filho de Honorio José da Silva e de Paulina Rodrigues da Silva.
37. Benedicto, filho de João Luiz das Chagas e de Benedicta Cassemira do Amaral.
38. Benedicto Antonio da Paixão, filho de Felismino Antonio da Paixão e de Josephina Pereira de Moraes.

39. Benedicto do Desterro Aives Barbosa, filho de Gil Alves Barbosa e de Maria Rodrigues.
40. Benedicto Felix de Almeida, filho de Alipio Felix de Almeida e de Maria Antonietta de Carvalho.
41. Benjamin de Oliveira e Souza, filho de Paulino de Oliveira e Souza e de Maria da Gloria e Souza.
42. Brasiliano, filho de José dos Santos Mattos e de Rosa Rita dos Santos.
43. Cadulino, filho de Josephina Maria da Conceição.
44. Carlos, filho de Antonio Miguel do Nascimento e de Maria Carolina de Jesus.
45. Carlos Serpa da Silva, filho de José Maria da Silva e de Maria da Gloria Serpa da Silva.
46. Carmo Rosa de Andrade, filho de Horacio Rosa de Andrade e de Isidia de Andrade.
47. Celestino Honorio da Cruz, filho de João Honorio da Cruz e de Rita Maria da Conceição.
48. Cesar Augusto Martha, filho de José Maria Martha e de Maria da Gloria Martha.
49. Christiano, filho de Antonio da Costa Braga e de Justina da Costa Braga.
50. Corintho Aniceto de Souza, filho de Manoel Onofre de Souza e de Julieta Tavares de Souza.
51. Cyriaco, filho de Marcellino Maria da Conceição.
52. Cyriaco de Andrade, filho de Leonidio de Andrade e de Maria da Conceição Andrade.
53. Deocleciano Gomes, filho de Braz Monteiro de Barros e de Gertrude Gomes.
54. Deocleciano José Nunes, filho de José Nunes e de Feliciana Maria Rosa de Jesus.
55. Deocleciano Lopes, filho de José Lopes e de Laurentina Rosa
56. Dermeval, filho de Paulina Rosa de Jesus.
57. Darnicio, filho de Miguel Baylão Maia e de Elisa Fragoso Maia.
58. Domingos, filho de José Tosta Paneiras e de Adelaide Nogueira Paneiras.
59. Dyonisio Basilio da Silva, filho de Basilio José da Silva e de Maria Luiza da Conceição.
60. Edgard, filho de Augusto Frederico Burle e de Adelaide Schmidt Burle.
61. Eduardo Fernandes de Azevedo, filho de Sotero Fernandes de Azevedo e de Herculana Maria da Gloria.
62. Elias, filho de Jorge Elias e de Lucia Maria da Conceição.
63. Elisario, filho de Joanna do Rosario,
64. Ernandes, filho de Diogenis Marcellino de Oliveira e de Dolsenia Maria de Oliveira.
65. Ernesto, filho de Antonio Coelho de de Souza e de Maria Coelho de Souza.
66. Ernerto, filho de José Gonçalves Gomes Vianna e de Augusta Marques Vianna.
67. Ernesto, filho de José Maria Martha e de Maria da Gloria Martha.
68. Estevão Lourenço, filho de Belisario Lourenço e de Florencia.
69. Euclydes, filho de Pedro Bernardo da da Silva e de Maria Francisca da Conceição.
70. Eugenio Basilio da Motta Filho, filho de Eugenio Basilio da Motta e de Amalia Azevedo da Motta.
71. Ervelto, filho de João de Oliveira Bezerra e de Albertina Dias Bezerra.
72. Feliciano, filho de Maria Deolidda de Souza.
73. Firminiano Guaglianoni, filho de João Guaglianoni e de Maria dos Anjos.
74. Francisco, filho de Daniel Nunes Pardal e de Zulmira Nogueira Pardal.
75. Francisco, filho de Agostinho José de Miranda e de Emilia Rosa Mucha.
76. Francisco, filho de Francisca Emilia de Paiva.
77. Francisco, filho de Leonor da Conceição.
78. Francisco da Luz Pontes, filho de Francisco Cancio de Pontes Netto e de Alicè da Luz Pontes.
79. Francisco Joaquim de Macedo, filho de Joaquim Francisco de Macèdo e de Justina Maria da Conceição.
80. Francisco Manoel Ferreira, filho de Manoel Antonio Ferreira e de Aurelia de Sousa Ferreira.
81. Francisco Pereira Ramos, filho de Sebastião Pereira Ramos, e de Joanna da Silva Ramos.
82. Francisco Ramos de Assis, filho de Alberto de Assis e de Maria Rosa de Sant'Anna.
83. Francisco Xavier, filho Luiz Bernardino Porfirio e de Maria Salomè de Jesus.
84. Gabriel, filho de Antonio Mathias de Almeida e de Leopoldina Ignacia de Almeida.
85. Gaston, filho de Oscar Dutra da Silva e de Adelia Dutra.
86. Gentil Fernandes, filho de Manoel Antonio Fernandes e de Maria Geralda da Conceição.
87. Geroasio Nunes da Rocha, filho de Alberto Nunes da Rocha e de Horacia de Oliveira Rocha.
88. Gumercindo, filho de Antonio da Costa Braga Junior e de Jardilina da Costa Braga.
89. Henrique Ribeiro Guimarães, filho de Christovão Ribeiro Guimarães e de Maria Miranda das Dores.
90. Hercilio Faustino, filho de Francisco Borges e de Calcina Cardoso.
91. Honorato Alfredo, filho de Alfredo Barbosa e de Seraphina Maria da Conceição.
92. Honorio, filho de João Pedro do Nascimento e de Amelia do Nascimento.
93. Honorio, filho de José Soares de Campos e de Paula dos Santos Soares.
94. Lino Mendes, filho de Pedro Francisco Mendes e de Hortencia da Silva Paixão.
95. Isaias de Almeida Cruz, filho de Francisco Almeida Cruz e de Hercilia de Almeida da Cruz.
96. Isidoro dos Santos, filho de Pedro dos Santos e de Geraldo dos Santos.
97. Jacy, filho de Luiz Pinto da Motta e de Elvira Sanliago da Motta.
98. Jair Guedes Alcophorado, filho de Severo Caciano Guedes Alcophorado e de Flora Guedes Alcophorado.
99. João, filho de Antonio José Rodrigues e de Adelaide Furtado de Mendonça.
100. João, filho de Cassiano Maria da Conceição.
161. João, filho de João Manoel dos Santos e de Ludovina Pereira Alves de Araujo.
102. João, filho de Manoel Pedro da Silva e de Florisbella Rodrigues Levedo.
103. João Adalberto de Mello, filho de Jacintho José de Mello e de Adelina Pinho de Mello.
104. João Annanias Loureiro, filho de Annanias Loureiro e de Maria Rosa Loureiro.
105. João de Moraes, filho de José de Moraes e de Brasilina de Moraes.
106. João Gomes, filho de Manoel Gomes e de Laura Gomes.
107. João Gregorio de Sant'Anna e de Vicencia Maria de Alleluia.
108. João José Rodrigues, filho de Maria Sebastiana da Conceição.
109. João Luiz Pacheco de Oliveira, filho de Luiz Pacheco de Oliveira e de Januaria Eva da Conceição.
110. Joaquim, filho de Alfredo de Almeida Corrêa e Lucinda da Silva Corrêa.
111. Joaquim, filho de Luiz Pedro da Silva e de Presciliana Carolina da Silva.
112. Joaquim Rondon da Fonseca, filho de Elisiario Rondon da Fonseca e de Bernardina Maria Fernandes.
113. Jordelino, filho de Alberto Ignacio de Almeida e de Rosalina Mendes de Almeida.
114. Jorge Gomes da Costa, filho de Jovelino Sotero da Costa e de Georgina Gomes.
115. José, filho de José Miguel Pereira e de Antonio Maria Gama.
116. José, filho de Manoel Felisberto Rodrigues e de Maria Ignacia das Dores.
117. José Augusto Fernandes, filho de Cesar Augusto Fernandes e de Maria Augusta Fernandes.
118. José Ayres da Silva, filho de Calixto Pereira da Silva e de Maria Ayres da Silva.
119. José da Costa, filho de Vicente Cardolino e de Carolina Maria da Costa.
120. José da Motta, filho de Francisco Basilio da Motta e de Francellina da Motta.
121. José de Oliveira Luz, filho de Tito Alves da Luz e de Vicentina de Oliveira Luz.
122. José Dias, filho de Firmino Lopes e de Florisbella Maria da Gloria.
123. José dos Santos Pimentel filho de José dos Santos Pimentel e de Regina da Caridade.
124. José Francisco Borges de Oliveira, filho de José Francisco Borges e de Francisca do Coração de Jesus.
125. José Lourenço da Silva, filho de Lourenço da Silva e de Luzia Benedicta da Silva.
126. José Paulo de Sousa, filho de José Lucio de Sousa e de Benta Maria dos Santos.
127. José Ramos da Silva, filho de Petronilho José Ramos e de Candida Maria de Jesus.
128. José Rodrigues, filho de Braulio Rodrigues e de Maria das Neves.
129. José Telles da Motta, filho de José Pinto da Motta e de Thereza Maria de Jesus Telles.
130. Joventino Rodrigues Damaceno, filho de Theophilo Rodrigues Damaceno e de Carolina Tocon.
131. Juninacio, filho de Honorato José de Sousa e de Laura Monteiro de Jesus.
132. Julio, filho de Marcos Rodrigues de Oliveira e de Luiza Freire de Sant'Anna.
133. Julio Januario de Souza, filho de João Januario de Souza e de Catharina de Souza.
134. Ladislau, filho de Torquato Manoel David e de Quiteria Maria.
135. Laercio, filho de Carlos José Vieira e de Rita Adtonia de Oliveira.
136. Laudelino dos Santos, filho de Hermenegildo dos Santos e de Maria Telles das Dores.
137. Laurentino Gomes de Oliveira, filho de Abilio Gomes de Oliveira e de Deolinda da Conceição.
138. Licinio Affonso do Carmo, filho de Antonio Affonso do Carmo e de Francisca da Conceição Andrade.
139. Lourenço de Mello, filho de João de Mello Junior e de Rosa de Jesus Mello.
140. Luiz, filho de Alfredo Luiz das Neves e de Rosa Candida das Neves.

141. Luiz de Carvalho Oliveira, filho de Januario Carvalho Oliveira e de Antonia Rodrigues Oliveira.
141. Luiz Joaquim do Carmo, filho de Oscar e de Maria Augusta da Conceição.
143. Manoel, filho de Anna Maria da Conceição.
144. Manoel, filho de Cuscucio José de Souza e de Elvira Maria de Souza.
145. Manoel, filho de Damasio José Pimenta e de Maria Jesuina Mendes.
146. Manoel, filho de Florisbella Pires.
147. Manoel, filho de Jeronymo Galdino e de Emilia das Dores.
148. Manoel, filho de João Baptista de Araujo e de Barbara Gubrosch de Araujo.
149. Manoel, filho de João Miranda e de Maria das Dores.
150. Manoel, filho de José Francisco Cardoso e de Amelia de Moraes Cardoso.
151. Manoel, filho de Valentim Ignacio Loredo e de Veronica Deolinda de Souza.
152. Manoel Antonio Pereira, filho de José Antonio Pereira e de Brandina Narcisa de Araujo.
153. Manoel Assumoção de Freitas, filho de Elidio Manoel de Freitas e de Josina Maria de Freitas.
154. Manoel Chrysostomo de Oliveira, filho de José Chrysostomo Ferreira e de Isabel Rosa de Oliveira.
155. Manoel do Carmo Barbosa, filho de Domingos Barbosa.
156. Manoel Francisco Barbosa, filho de Francisco Barbosa da Silva e de Francisca Rosa de Lima.
157. Manoel Gonçalves de Oliveira, filho de Vicente Chrysostomo e de Josepha Maria do Espirito Santo.
158. Manoel Henrique de Oliveira, filho de Henrique de Oliveira e de Mafalda Maria da Conceição.
159. Manoel Mathias dos Santos, filho de Manoel Mathias e de Jacintha dos Santos.
160. Manoel Pinheiro Aguiar, filho de Manoel Pinheiro de Oliveira e de Augusta Maria da Conceição.
161. Manoel Quirino Alves, filho de Manoel Quirino e de Felismina da Conceição.
162. Mario Luiz Tosta, filho de Francisco José Luiz Tosta e de Escolastica de Jesus Tosta.
163. Mauricio, filho de Maria da Paz.
164. Mauricio Antonio da Silva, filho de Antonio Mauricio da Silva e de Alice Corrêa da Silva.
165. Nestor, filho de Maria Joaquina da Rosa.
166. Nestor de Mattos, filho de Romana Francisca do Nacimento.
167. Nestor Rodrigues Chaves, filho de Augusto Rodrigues Chaves e de Aurelia Rosa Chaves.
168. Newton, filho de Joaquim Martinho Baylão e de Adolphina Marinho de Moura Maia.
169. Nilo de Castro, filho de José Lourenço de Castro e de Eugenia Moreira de Castro.
170. Octavio, filho de Joaquim Francisco de Andrade e de Carolina Maria de Andrade.
171. Olivio, filho de Ramiro Vieira Campos e de Paulina Maria da Conceição.
172. Orcelino, filho de Fernando José Pereira e de Paulina Rosa Pereira.
173. Olympio, filho de José Joaquim Ribeiro e de Francisca Telles Ribeiro.
174. Onofre, filho de Victorina Maria Candida.
175. Oromar, filho de Antonio José Osorio e de Maria Georgina de Carvalho.
176. Oscar Pitta Maia, filho de Justino Pitta Maia e de Ambrynia Feliciana Maia.
177. Oswaldo, filho de Belmira Maria Leopoldina.
178. Oswaldo, filho de Leopoldo Fernandes Machado e de Idalina Sorrage Machado.
179. Oswaldo da Silva Costa, filho de Augusto da Silva Costa e de Leonidia Silva Costa.
180. Oswaldo José de Castro, filho de Americo José de Castro e de Etelvina de Guimarães Castro.
181. Pedro, filho de José Aflonso do Carmo e de Alexandrina Miquilina de Jesus.
182. Pedro, filho de Luiz Benedicto da Silva e de Palmira Pereira da Camara.
183. Pedro, filho de Maria das Dores do do Amor Divino.
184. Pedro Alves, filho de Manoel Antonio Alves e de Rosa Alves da Conceição.
185. Pedro Antonio Soares, filho de Manoel Antonio Soares e de Maria do Amor Divino.
186. Pedro de Alcantara, filho de José Ignacio Dias e de Anna Fernandes Machado.
187. Raphael, filho de Laurindo Vieira da Rocha.
188. Rolusoievre dos Santos, filho de Manoel Heleno Rodrigues Junior e de Virginia Augusta de Moraes.
189. Rochael, filho de Isaura Caetana da Silva.
190. Rodolpho da Costa Bravo, filho de Bevenuto da Costa Bravo e de Maria da Costa Bravo.
191. Rodrigo, filho de Julio de Gervasio Fernandes da Silva e de Antonia Fernandes da Silva.
192. Rolando, filho de Propicio Rodrigues da Silva e de Ambrosina Couto Rodrigues.
193. Romeu José Pereira, filho de José Miguel Pereira e de Antonia Gama Pereira.
194. Salvador Galdino, filho de Jeronymo Galdino e de Emilia das Dores.
195. Salvador Pedro da Silva, filho de José Pedro da Silva e de Euphosina Ribeiro da Costa.
196. Sebastião Marques, filho de Manoel José Marques e de Emilia Marques.
197. Sebastião Santiago Fernandes, filho de Julio Augusto Fernandes e de Renata Santiago Fernandes.
198. Sebastião Vianna da Cruz, filho de Manoel Gonçalves Vianna e de Helina Maria Ramos.
199. Seraphim de Oliveira, filho de Eduardo José de Oliveira e de Alcides Lopes de Oliveira.
200. Sergio, filho de João Teixeira Coelho e de Emilia Tiburcia de Azevedo.
201. Simião, filho de Eduardo Lourenço Amado e de Caitana Emerenciana Maria da Conceição.
202. Semião Eugenio Lourenço, filho de Eugenio Lourenço e de Caetana Maria da Conceição.
203. Sylvestre Olegario Ignacio, filho de Antonia Alexandrina Nunes.
204. Theobaldo Pinheiro da Silva, filho de Antonio Pinheiro da Silva e de Maria dos Anjos Fernandes.
205. Thyago, filho de Manoel José Barbeitos e de Almerinda Antunes da Motta.
206. Turibio Leandro da Motta Junior, filho de Turibio Leandro da Motta e de Justiniana Augusta da Motta.
207. Vicente Augusto dos Reis, filho de Bonifacio Augustinho dos Reis e de Paula Maria da Conceição.
208. Vicente Sabino da Costa, filho de Joaquim Sabino da Costa e de Luiza de Andrade.
209. Victorino Joaquim de Almeida, filho de Lisaldo Joaquim de Almeida e de Ermelinda Maria da Conceição.
210. Virgilio Rodrigues, filho de José Rodrigues e de Maria do Nascimento.
211. Waldemar filho de Bertholdo Luiz Gonzaga e de Emilia Braulia da Conceição.
212. Waldemiro Claudio dos Santos, filho de Claudio dos Santos e de Aldina Maria da Conceição.
213. Walter, filho de Fernando Baptista Guimarães e de Beatriz de Sá Guimarães.
214. Yolando Telles de Menezes, filho de João Telles de Menezes e de Jesuina Telles de Menezes
215. Zacharias, filho de Curistino Jacintho Vieira e de Maria do Carmo Rezende.

Classe de 1901

94. Abd, filho de Francisco Alves Pinto e de Rosa Pacheco Pinto.
95. Adolpho, filho de Appolinario Maria da Conceição.
96. Agostinho de Almeida, filho de João Londe e de Maria do Nascimento.
97. Alcindo, filho de Gregorio Antonio da Silva e de Luiz Feliciana da Silva.
98. Antonio Nunes de Oliveira, filho de Antonio Nunes de Oliveira e de Maria Balbina.
99. Antonio, filho de Antonio Pereira Coronha e de Anna Rosa Cortes.
100. Antonio, filho de Modesto José Pires e de Francellina Maria da Conceição.
101. Antonio Cavarnez filho de José Cavarnez e de Virginia Gomes Cavarnez.
102. Antonio Gabriel Longo, filho de Francisco dos Santos Longo e de Maria Dominga Rodela.
103. Antonio Gonçalves Vianna, filho de Manoel Gonçalves Vianna e de Leocadia Maria Luiza.
104. Antonio Maia da Silva, filho de Manoel de Sant'Anna Maria e de Adelina Maria da Conceição.
105. Antonio Mario Ferreira, filho de José Porfirio Ferreira e de Maria José.
106. Aristeu, filho de Carlos Augusto Xavier Machado e de Joaquina Rosa Machado.
107. Aristides, filho de João de Almeida Nunes e de Antonia Rosa Nunes.
108. Arquelão Games, filho de Nilo da Silva Gomes e Clementina Maria Gomes.
109. Arthur, filho de Florinda da Conceição.
110. Arthur, filho de Josina Maria da Conceição.
111. Arthur Manoel do Nascimento, filho de Manoel João do Nascimento e de Amalia Corolina Dias.
112. Augusto Emygdio dos Santos, filho de Emygdio Vicente dos Santos e Julia Maria da Conceição.
113. Benedicto, filho de Damaso Manoel do Nascimento e de Herminia Isabel da Conceição.
114. Benedicto Francisco Cherém, filho de Francisco Rosa Cherem e de Clara Francisca Rosa.
115. Benedicto José de Lima, filho de Maria Procopia da Conceição.
116. Benedicto Luiz das Chagas, filho de João Luiz das Chagas e de Candida Cassemira do Amaral.
117. Beraldo, filho de Francisco Paes Camargo e de Joaquina Maria da Conceição.
118. Bismarck dos Santos Pereira, filho de Manoel dos Santos Pereira e de Etelvina dos Santos Pereira.

119. Braulino, filho de Joanna do Nascimento.
120. Candido Francisco de Andrade, filho de Joaquim Francisco de Andrade e de Carolina Maria de Andrade.
121. Carlos, filho de Joaquim Marques e de Maria da Ressurreição.
122. Cesario, filho de Laurentina Maria da Gloria.
123. Clemente, filho de Paula Francisca.
124. Clodomiro José da Silva, filho de Albertino José da Silva e de Anna Maria da Silva.
125. Danton dos Santos, filho de Manoel Heleno Junior e de Virginia de Novaes.
126. Deocieciano Germano, filho de Manoel Germano e de Hilaria Maria da Conceição.
127. Deoclecio, filho de Francisco José da Silva e de Maria Carolina da Silva.
128. Didimo, filho de José Gomes da Cruz e de Saturnina Gomes Osorio.
129. Eduardo, filho de Jacintho Bento da Silva e de Emilia Pereira da Silva.
130. Eduardo da Silva Guimarães, filho de Bento da Silva Guimarães e de Emilia Pereira da Silva.
131. Estevão, filho de Appolinaria dos Santos.
132. Euclydes, filho de Victoria Dias de Siqueira e de Antonio Teixeira de Azevedo.
133 Euclydes Americo, filho de Americo Francisco Dias e de Francisca Alves Brito.
134 Euclydes Coutinho, filho de Manoel de Senna Coutinho e de Ricardina Pinto Faria.
135 Euclydes Sotero de Azevedo, filho de Sotero Azevedo e de Escolastica Ramos de Azevedo.
136 Euripede, filho de Benjamin Serradourado e de Georgina de Carvalho Serradourado.
137 Florencio Ferreira do Carmo, filho de João Albino do Carmo e de Adelaide de Souza Carmo.
138 Francisco, filho de Antonio José Soares de Campos e de Paula dos Santos Soares.
139 Francisco, filho de Maria José Santa.
140 Francisco, filho Salomêa Luiza Fernandes.
141 Francisco, filho de Victorina Maria da Luz.
142 Francisco, filho de Virginia Rosalina de Souza.
143 Francisco Luiz Netto, filho de Reynaldo Francisco Luiz e de Olypia Francisca Luiz.
144 Francisco Martins de Oliveira, filho de João José Gonçalves e de Analia Rosa de Oliveira.
145 Francisco Vidal Junior, filho de Francisco Vidal e de Claudina Gomes Jardim.
146 Genesio Ramos Teixeira dos Santos, filho de Leocadia Maria Teixeira.
147 Genesio, filho de Francisco Martins e de Clemencia Francisca Martins.
148. Heitor Leão Soares, filho de João Baptista Soares Sobrinho e de Sarah Ramos Leão Soares.
149. Helvecio, filho de Edgard Edmundo de Andrade Azeredo e de Albina de Lemos Azeredo.
150. Henrique de Sá Freire, filho de Cesario de Sá Freire e de Leopoldina de Sá Freire.
151. Henrique dos Santos, filho de José Rodrigues de Oliveira e de Carolina Ignacio Loredo.
152. Hermenegildo, filho de Alfredo Macedo de Oliveira e de Maria Coutinho do Nascimento.
153. Hilario, filho de Miguel Antenor da Silva e de Violante Maria da Silva.
154. Irenio, filho de Bernardina Maria da Conceição.
155. Israel, filho de Manoel Baylão Maia e de Elisa Fragoso Maia.
156. Jeremias, filho de Manoel José Gomes de Almeida e de Maria de Freitas Almeida.
157. João, filho de Clara Maria de Jesus.
158. João, filho de Conrado Pereira Penna e de Galdina Maria da Conceição.
159. João, filho de Felippe Santiago Pette e de Maria Thomasia Santiago.
160. João, filho de Francisco Gonçalves Leonardo e de Azenova Victor de Freitas.
161. João, filho de João Manoel Alves e de Rosa de Castro Alves.
162. João, filho de Joaquim Gomes de Oliveira e de Idalina dos Passos Oliveira.
163. João, filho de José Joaquim de Assumpção e de Gabriella Cardoso de Assumpção.
164. João, filho de Jocelina Maria da Conceição.
165. João, filho de Maria Rosa do Patrocinio.
166. João, filho de Pedro Ferreira Lima e de Marianna Ferreira de Jesus.
167. João, filho de Sansão de Alencastro Palheta e de Olinda Ramos Palheta.
168. João Alves, filho de Manoel da Silva Campos e de Lyria Maria Campos.
169. João dos Santos Dias, filho de Joaquim dos Santos Dias e de Augusta Benedicta.
170. João Pedro da Costa Marques, filho de Antonio Paula e de Adelaide Cardoso Marques.
171. Joaquim, filho de Joaquim Pereira Ramos e de Ignacia Celestina Ramos.
172. Joaquim, filho de Olympio José de Carvalho e de Carolina Rosa de Jesus.
173. Joaquim de Abreu, filho de Joaquim de Abreu e de Idalina Maria Angelica de Lacerda.
174. Jorge, filho de Jesuina Rosa de Jesus.
175. José, filho de Adalberto Gomes Machado e de Maria da Conceição Pinto Machado.
176. José, filho de Fausta Maria da Conceição.
177. José, filho de Manoel Alves Velloso e de Lucia Alves Franco.
178 José, filho de Manoel Octavio e de Benedicta Rita Maria Pinto.
179 José Antonio da Silva, filho de Eluciano Antonio da Silva e de Luiza Maria da Conceição.
180 José da Silva Guimarães, filho de Bento da Silva Guimarães e de Clara Margarida e Souza.
181 José Fortunato Agostinho, filho de Fortunato Agostinho e de Maria Firmina da Conceição.
182 José Vidal Marques, filho de Jesus Vidal e de Guilhermina Marques dos Santos.
183 Julio, filho de Maria Valerianna.
184 Leandro, filho de Luiz Antonio de Oliveira e de Balbina da Conceição.
185 Leoncio Salles, filho de Benedicto Salles e de Ambelina Rosa.
186 Leovinio José dos Santos, filho de Annanias José dos Santos e de Maria Francisca dos Santos.
187 Luiz, filho de um capitão do 20º batalhão de infantaria, casado com Liria Pessôa Cavalcante.
188 Luiz, filho de Maria Rosa de Jesus.
189 Luiz Gonzaga, filho de Jesuina Francisca de Oliveira.
190 Luiz Gonzaga, filho de Maria Josepha de Sant'Anna.
191 Lupercio Calasans de Souza, filho de José Raymundo de Souza e de Leoncia Carvalho de Arusa.
192 Manoel, filho de Antonio Pereira e de Adelaide Pereira de Almeida.
193. Manoel, filho de Firmo Teixeira de Jesus e de Eulalia Sebastiana.
194. Manoel, filho de João Antonio Pedro e de Maria Rita de Araujo.
195. Manoel, filho de Julia Maria Cardoso.
196. Manoel, filho de José de Medeiros Silva e de Philomena de Medeiros.
197. Manoel, filho de Maria Francisca de Jesus.
198. Manoel, filho de Onofre de Andrade Mendes e de Luzia Maria Mendes.
199. Manoel, filho de Paulina da Conceição.
200. Manoel Benedicto Gonçalves Cerqueira, filho de Gonçalves José Cerqueira e de Maria Leopoldina Oliveira.
201. Manoel Lourenço, filho de Antonio Lourenço e de Emilia Rosa de Jesus.
202. Manoel Martins de Oliveira, filho de João Martins e de Luiza de Oliveira.
203. Manoel Abilio Frazão, filho de Seraphim Garcia e de Elisiaria da Conceição.
204. Manoel Villela, filho de Bernardo Maria e de Gracinda de Carvalho.
205. Martinho Cardoso de Araujo, filho de Manoel Cardoso de Araujo e de Olinda da Silva Araujo.
206. Miguel Pereira, filho de João Pereira e de Angelina Maria da Conceição.
207. Milton Pimenta Rabello, filho de Raymundo Francisco Rabello e de Adelia Pimenta Rabello.
208. Napoleão, filho de Hemenegildo de Araujo Pinheiro Godinho e de Catharina Gonçalves Cordeiro Godinho.
209. Nelson Mello dos Santos, filho de Cassiano Caixias dos Santos e de Olivia Ignacia de Mello Santos.
210. Nicanor, filho de Crescencio Alves da Costa e de Rosa Alves Baptista.
211. Octavio, filho de Joaquim Rosa de Franco.
212. Octavio, filho de Manoel Vaz da Silva e de Maria Demethilde de Jesus.
213. Olavo, filho de Preciliana Maria de Brito.
214. Olympio, filho de Antonio José de Araujo e de Sabina Fernandes de Araujo.
215. Orestes José de Souza, filho de Pedro José de Souza e de Benedicta de Souza.
216. Ourival, filho de Ambrozio Garcia Terra e de Narcisa Mendonça Terra.
217. Pedro, filho de Laura Maria Gomes.
218. Pedro Ferreira de Souza, filho de Pedro Ferreira de Souza e de Rosalina Lopes de Souza.
219. Raymundo, filho de Mathias Gomes da Silva e de Margarida Ludovina da Conceição.
220. Raymuddo Ricardo Gomes, filho de Ricardo Justino Gomes e de Joanna Maria Gomes.
221. Renato Augusto de Andrade, filho de Augusto Victorio de Andrade e de Jovita Maria Rosa da Conceição.
222. Roberto, filho de Ephygenia Barbosa Maia.
223. Rodovaldo dos Santos Pimentel, filho de José dos Santos Pimentel e de Regina da Caridade.
224. Sabino, filho de José Ribeiro de Carvalho e de Presdelicia Maria da Conceição.
225. Sebastião, filho de Agostinho Marques Baptista e de Violante da Conceição.
226. Sebastião, filho de Ambrozina Hortencia.
227. Sebastião, filho de Marcellina Maria da Conceição.

228. Sebastião Fagundes da Silva, filho de João Fagundes da Silva e de Maria da Silva Gomes.
229. Sebastião Pires da Fonseca, filho de Antonio Jacintho Pires e de Delphina Maria de Jesus.
230. Simeão, filho de José Corrêa Teixeira e de Amelia Corrêa Teixeira.
231. Teclo, filho de Felicia Angela da Conceição.
232. Theodorico Fernandes da Costa, filho de Theodorico Fernandes da Costa e de Isaura Castorina da Silva.
233. Valmose, filho de Ulysses Basilio da Motta e de Carolina Basilia da Motta.
234. Vicente, filho de Francisco José Marques e de Adelina Fragoso Marques.
235. Verissimo José Gonçalves, filho de José Gonçalves de Sant'Anna e de Candida Maria da Conceição.
236. Waldemar, filho de Amasilio e Sousa Lima e de Guiomar de Sousa Lima.
237. Waldemiro, filho de Paula Maria.

Classe de 1900

238. Antenor Borges, filho de Manoel Borges e de Joseria Maria da Conceição.
239. Francisco Ricardo dos Santos, filho de Lino Ricardo dos Santos e de Adelaide Ricardo dos Santos.
240. Henrique Alves de Magalhães, filho de Alvaro Alves de Magalhães e de Elvira Rosa de Jesus.
241. Ignacio Manoel dos Santos, filho de João Manoel dos Santos e de Eduviges Maria dos Santos.
242. José Nogueira Lopes, filho de José Nogueira Lopes e de Almeirinda Lopes.
243. Manoel Joaquim de Macedo Campos, filho de Rangel de Macedo.
244. Olympio dos Santos, filho de João dos Santos e de Maria de Jesus.
245. Ponciano Leonardo de Castro, filho de João Corrêa Barbosa e de Anna Cyprianna Maria da Conceição.
246. Raymundo da Silva, filho de João Silva e de Baibina da Conceição.
247. Vicente Francisco de Souza, filho de Vicente Francisco de Souza e de Hercilia Moura da Conceição.

Classe de 1899

248. Bento da Rosa Franco, filho de Francisco da Rosa Franco e de Maria Rosa da Conceição.
249. Feliciano Antonio da Silva, filho de Elisiario Antonio da Silva e de Luiza Maria da Conceição.
250. Sebastião de Oliveira Figueiredo, filho de José Rangel e de Amelia Candida Rangel.
251. Virissimo Ferreira da Silva, filho de Joaquim Ferreira e de Genoveva Maria da Conceição.

Classe de 1898

252. Alfredo José da Silva, filho de José da Silva e de Joaquina Maria da Conceição.
253. Antonio da Silva, filho de Calixto João da Silva e de Anna Maria da Conceição.
254. João de Oliveira, filho de Henrique de Oliveira e de Mafalda Maria da Conceição.
455. João Laudelino Flores, filho de Manoel Laudelino Flores e do Manoela Maria Flores.
255. Joaquim José da Silva, filho de Albertino José da Silva e de Anna Maria da Silva.
257. Pedro José Monteiro, filho de José Monteiro dos Santos e de Maria dos Santos.

Classe de 1897

258. João Cancio de Pinho, filho de Joaquim Gomes de Pinho e do Georgina Pinho.
259. João Marianno da Silva, filho de João Marianno e de Marianna.
260. Miguel Benedicto Nascimento, filho de Antonio Miguel do Nascimento e de Thereza Carolina do Nascimento.
261. Victorino Rodrigues, filho de Manoel Joaquim Rodrigues e de Eulalia de Sant'Anna.

Classe de 1898

262. Antonio Gevena, filho de Antonio Gevena e de Mathilde Rosa da Conceição.
263. Cesario Manoel, filho de Manoel Francisco e de Maria Henriqueta da Conceição.

Classe de 1895

264. Floriano Nogueira da Gama, filho de Faancisco Velasco Nogueira da Gama e de Leonor Nogueira da Gama.

Classe de 1894

265. Algemiro de Souza Rosa e de Amancia de Souza Rosa.
266. Antonio Modesto dos Reis, filho de Sebastião Gregorio e de Modesta dos Reis.
267. José Caldeira Vieira, filho de Galdino Vieira e de Anna Daria da Conceição.

Classe de 1892

268. Manoel Gonçalves Preitas, filho de Domingos Rosario Vasques e de Generosa Preitas.

Os nomes grifhados são os apresentados espontaneamente e receberam certificados.

Junta de Alistamento Militar do 24º districto em Santa Cruz, Capital Federal, 1 de maio de 1922.—*Francisco José Monteiro Chaves*, 1º tenente, presidente.—*Aristides Freire Allemão*, secretario.

Primeira Região Militar

PRIMEIRA CIRCUMSCRIPÇÃO DE RECRUTAMENTO

QUARTO DISTRICTO (S. JOSÉ)

Edital publicando as relações dos alistados neste districto no anno de 1922

O capitão Frederico Ortiz do Rego Barros, presidente da Junta Permanente de Alistamento Militar, no 4º districto (São José):

Faz saber que, estando concluidos os trabalhos do alistamento desta junta, no corrente anno, vão ser os mesmos remettidos á Junta de Revisão e Sorteio da 1ª Circumscripção de Recrutamento, nesta capital, acompanhado de todos os documentos e reclamações apresentadas pelos interessados.

E, para que chegue ao conhecimento de todos, manda affixar na porta principal do edificio, á rua da Misericordia n. 23, (Antiga Camara dos Deputados) e publicar no *Diario Official* nos dias 1, 4 e 6 de maio do corrente anno, as relações dos alistados.

Aquelles que tenham reclamações a fazer, deverão apresental-as competentemente documentadas, a esta junta ou directamente a de revisão, de accôrdo com o § unico, do art. 52 do decreto n. 14.397, de 9 de outubro de 1920.

E eu, Octavio Bezerra de Menezes, secretario, lavrei o presente edital, que assigno e vae pelo presidente rubricado. Capitão *Octavio Bezerra de Menezes*, secretario.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922.—Capitão *F. Ortiz do Rego Barros*, presidente.

QUARTO DISTRICTO (S. JOSÉ)

Classe de 1902

Numero de ordem — Nomes

1. Abel Ferraz Nunes.
2. Abelardo, filho de Ermelinda Maria da Conceição.
3. Abelardo da Rocha.
4. Achilles Freitas da Rocha.
5. Acrysio de Araujo.
6. Adelino Gonçalves Sampaio.
7. Adelio, filho de Alfredo Pinto Madeira.
8. Adelio Candido.
9. Ademar, filho de Rosa Maria da Conceição.
10. Adolpho, filho de Camilla da Silva.
11. Adolpho Pedroso da Silveira.
12. Adriano Gonçalves Bastos.
13. Affonso Mormann.
14. Agenor, filho de José Antonio de Mattos.
15. Agenor dos Santos.
16. Ahirto, filho de Nicolina Leopoldina da Silva.
17. Aloysio de Moura Ferreira.
18. Albano Guercini.
19. Albertino Julio de Oliveira.
20. Alberto, filho de Alexandre José Leite.
21. Alberto, filho de Americo Coelho de Mello.
22. Alberto, filho de Analio Martins Rouband.
23. Alberto, filho de Antonio José de Oliveira.
24. Alberto, filho de Maria de Moraes.
25. Alberto Felippe Jaconiano.
26. Alberto Paes.
27. Alberto Ramos Filho.
28. Alberto de Souza Vianna.
29. Albino, filho de Antonio Domingos dos Santos.
30. Albino, filho de Carlos Schmitt.
31. Albino, filho de Joaquim Alves de Araujo.
32. Albino Carlos da Silva Gusmão.
33. Alciblades Lino.
34. Alcides Barreto Sambaia.
35. Alcides Sant'Anna.
36. Alexandre, filho de Domenico Magliano.
37. Alexandre Rossi.
38. Alfredo, filho de Adelina Rosa.
39. Alfredo, filho de Alfredo Augusto Passos.
40. Alfredo, filho de Alfredo Rodrigues de Almeida.
41. Alfredo, filho de Antonio Nogueira da Costa.
42. Alfredo, filho de Aristides Christovão de Oliveira.
43. Alfredo, filho de Celina Faria.
44. Alfredo, filho de Virginia da Silveira.
45. Alfredo José Luiz de Castro.
46. Alfredo Manoel Gomes.
47. Alfredo Peres.
48. Alfredo Rodrigues Bastos.
49. Alkindar Dutra de Castilho.
50. Altamiro, filho de Catharina Maria da Conceição.
51. Altivo, filho de Alcebiades Altino Gonzaga.
52. Alvaro, filho de Carlos Augusto Raynstord.
53. Alvaro, filho de Cyrilla Maria da Conceição.
54. Alvaro, filho de Margarida Rufina.
55. Alvaro, filho de Maria de Souza Carvalho.
56. Alvaro Barboza.
57. Alvaro Dias Seabra.
58. Alvaro Gonçalves Bastos.
59. Alvaro Liborio.
60. Alvaro Victor.
61. Americo Martins Fernandes.
62. Anatolio Prado.

63. Anizio Gomes.
64. Angelo da Fonseca Lemos.
65. Angelo Ferreira Pacheco.
66. Angelo de Marco.
67. Annibal Alves Moreira.
68. Anselmo, filho de Emilia Candida.
69. Anselmo, filho de Rita Martins.
70. Anselmo Assis de Azevedo.
71. Antenor de Moura.
72. Antenor dos Santos.
73. Anthero do Monte Rocha.
74. Anthero Rodrigues Pires.
75. Antonio, filho de Abilio Albino e Julia da Conceição.
76. Antonio, filho de Anna Jesus Alves.
77. Antonio, filho de Antonia Francisca Lopes.
78. Antonio, filho de Antonio de Almeida Carvalho.
79. Antonio, filho de Antonio Camacho.
80. Antonio, filho de Assumpção Calereda.
81. Antonio, filho de Bartholomeu Escaslate.
82. Antonio, filho de Bernardino Francisco dos Santos.
83. Antonio, filho de Carmen Ruy.
84. Antonio, filho de Francisco Perez.
85. Antonio, filho de Henrique Augusto Teixeira.
86. Antonio, filho de Joaquim Luiz dos Santos.
87. Antonio, filho de João Antonio Barbosa.
88. Antonio, filho de João Tosta do Couto.
89. Antonio, filho e José Alves e Carolina de Moraes.
90. Antonio, filho de José Maria Vasques.
91. Antonio, filho de Luiz Amazonas de Murinelly.
92. Antonio, filho de Manoel da Conceição.
93. Antonio, filho de Manoel Machado da Costa.
94. Antonio, filho de Manoela Lones.
95. Antonio, filho de Maria Emilia de Carvalho.
96. Antonio, filho de Marcello Lemonge.
97. Antonio, filho de Maria Moreira da Silva.
98. Antonio, filho de Rosa Clara Pinto.
99. Antonio, filho de Rufino Rodrigues de Campos.
100. Antonio, filho de Ursulina Eulalia.
101. Antonio Alberto, filho de Alberto de Oliveira Abrantes.
102. Antonio de Almeida Castro.
103. Antonio de Almeida Cotta Netto.
104. Antonio Alves Muniz.
105. Antonio de Andrade.
106. Antonio Augusto de Lima.
107. Antonio Benedicto da Silva.
108. Antonio de Costa Ayres.
109. Antonio Eduardo da Silva.
110. Antonio Ferreira.
111. Antonio Francisco, filho de Francisco China.
112. Antonio Gomes.
113. Antonio Gomes da Costa.
114. Antonio Gomes da Silva.
115. Antonio Ignacio do Livramento.
116. Antonio Jeronymo.
117. Antonio Joaquim Ascenção Soares.
118. Antonio Lima da Costa.
119. Antonio Macario da Silva.
120. Antonio Maria Venancio.
121. Antonio Nascimento Vellasco.
122. Antonio Penna Gouvêa.
123. Antonio Santos Carneiro.
124. Antonio Soares Pinto.
125. Antonio de Souza.
126. Antonio Souza Lucio.
127. Antonio de Souza Soares.
128. Antonio Spera, filho de Rocco Spera.
129. Antonio Teixeira Reis Motta.
130. Antonio Vieira Mendes.
131. Antonio Xavier da Rocha.
132. Aristides, filho de Manoel Visconti.
133. Aristides, filho de Maria da Conceição.
134. Aristides dos Santos.
135. Aristides de Almeida Lobo.
136. Ariston, filho de Herctlio José de Souza.
137. Arlindo, filho de Arlindo Pinto Duarte.
138. Arlindo Botelho.
139. Arlindo, filho de Carlota (Registro civil).
140. Arlindo, filho de Julio José da Silva.
141. Arlindo, filho de Maria Januaria Antonia de Macedo.
142. Arlindo Turie.
143. Armando, filho de Adelaide Pery Machado.
144. Armando, filho de Anna Alves.
145. Armando, filho de Balduina Francisca dos Santos.
146. Armando, filho de Etelvina Eva Maria da Conceição.
147. Armando, filho de Lydia Maria da Conceição.
148. Armando, filho de Manoel Gomes de Freitas.
149. Armando, filho de Manoel Perez Rodrigues.
150. Armando, filho de Maria de Freitas.
151. Armando, filho de Silveira Maria da Conceição.
152. Armando Augusto Affonso.
153. Armando dos Santos.
154. Aroldo Baptista Pessoa.
155. Arthur, filho de Joaquim Dias.
156. Arthur, filho de João Pereira Martins.
157. Arthur, filho de José Esteves de Almeida.
158. Arthur, filho de Maria Leocadia das Dôres.
159. Arthur Ferreira Neves.
160. Arthur França das Neves.
161. Arthur Nogueira de Sá.
162. Arthur Pereira Martins.
163. Arthur Silva Costa.
164. Ary Dias Machado.
165. Ary Haerner Martins da Silveira.
166. Ary Luiz Amorim.
167. Ary Moraes, filho de Lauriano de Moraes.
168. Ascanio, filho de Olympia Maria da Conceição.
169. Ascendino Corrêa da Silva.
170. Asperides de Abreu.
171. Assumpção Bonifacio de Aragão.
172. Ataliba, filho de Eduardo Vieira Gonçalves.
173. Attilio, filho de Emilio Guiglianelli.
174. Augusto, filho de Bonifacio Vianna.
175. Augusto, filho de Casemiro Clemente Pereira.
176. Augusto, filho de José Joaquim Ferreira Leiroz.
177. Augusto, filho de Julieta Ferraz.
178. Augusto, filho de Roberto Pereira Reis.
179. Augusto Ramos de Souza.
180. Aureliano, filho de Maria Sant'Anna.
181. Ayrton Inhatá.
182. Balbino Pereira Dutra.
183. Benedicto, filho de Carolina Maria Conceição.
184. Benevenuto Lima.
185. Benjamin, filho de José Nunes de Figueiredo Filho.
186. Bento Luiz Moreira Lisbôa.
187. Bento Pereira Lago.
188. Bernardino, filho de Maria Rosa da Conceição.
189. Bertholet Sampaio.
190. Boaventura Gomes Luiz.
191. Braulio Fontes.
192. Bruno, filho de João Fabiano.
193. Calixto, filho de Octaviano Luiz de Mello.
194. Candido, filho de Candido Porciuncula.
195. Candido, filho de Christina Geraldina da Silva.
196. Candido, filho de Oscar Americo de Barros.
197. Candido Alves da Silva.
198. Carlos, filho de Antonio Cardoso da Costa.
199. Carlos, filho de Antonio Conde.
200. Carlos, filho de Antonio Gomes de Oliveira.
201. Carlos, filho de Francisco Gonçalves Affonso.
202. Carlos, filho de Joaquim Gonçalves dos Santos.
203. Carlos, filho de José Dias da Silva.
204. Carlos, filho de José Rodrigues Barracas.
205. Carlos, filho de Luiz Antonio Pires.
206. Carlos, filho de Luiz Ferreira de Mattos.
207. Carlos, filho de Maria Adelaide.
208. Carlos, filho de Porcina Maria de Jesus.
209. Carlos Alberto, filho de Angelo Carba.
210. Carlos Americo Pinheiro.
211. Carlos Buhs.
212. Carlos de Camargo.
213. Carlos Carra Filho.
214. Carlos Gomes de Oliveira.
215. Carlos Gonçalves Martinez Salvaterra.
216. Carlos José de Azevedo Falcão.
217. Carlos Marques Lisboa.
218. Carlos Marques de Oliveira.
219. Carlos Moraes.
220. Carlos dos Santos Almeida.
221. Carlos Saporito.
222. Carlos Werneck Franco Genofre.
223. Carlos Velloso.
224. Carmo Camaroti, filho de Domenico Camaroti.
225. Carolino Cardoso.
226. Casimiro, filho de Casimiro Rocha.
227. Castor, filho de Joanna Damiana da Conceição.
228. Celestino, filho de Tancredo Pinto de Moraes.
229. Cesar do Silva Rosa.
230. Christovão, filho de Christovão Rodrigues.
231. Christiano Gurgel.
232. Claricio, filho de Rosalina Rodrigues de Oliveira.
233. Clarimundo Domingos da Costa.
234. Claudionor, filho de Dolores de Vasconcellos.
235. Claudionor Marcondes de Oliveira.
236. Clemente Pereira.
237. Constantino, filho de Constantino Barros Martinez.
238. Constantino, filho de Manoel Minan.
239. Custodio, filho de Custodio Motta.
240. Custodio de Carvalho.
241. Cypriano, filho de João Maria de Castro e Silva.
242. Cypriano Pinto.
243. Damião, filho de Benta Innocencia Braga.
244. Daniel Frontino da Costa.
245. Dante Fazzio, filho de Fazzie Giuseppe.
246. Dante Maio, filho de Genaro Maio.
247. Delerme Nunes de Carvalho.
248. Democrito Augusto Martins.
249. Deodoro Weber, filho de Pedro Fernando Weber.
250. Deolindo, filho de Mauricio Lins de Vasconcellos.
251. Domingos, filho de Domingos Gonçalves.
252. Domingos, filho de Francisco Pacheco.
253. Domingos Ceciliano.
254. Dorival Hottum.
255. Dorywal Geova Fernandes.
256. Durval, filho de Manoel Domingos Neves.
257. Durval Passos de Mello.
258. Dyonisio da Silva.
259. Edgard, filho de Adelia Pereira Sodre.
260. Edgard, filho de Leonardo José Soares.
261. Edgard, filho de Maria Almeida da Conceição.
262. Edgard da Costa Carvalho.
263. Edgard Gonçalves Vianna.
264. Edgard Mendonça.

265. Edgard Palha Gomes.
266. Eduardo, filho de Luciano Azolino.
267. Eduardo, filho de Palmira de Magalhães.
268. Eduardo Bastos Jorge.
269. Eduardo da Motta Bastos.
270. Eduardo Peribanez Martins.
271. Elias, filho de Antonio Barboza de Araujo.
272. Elias Aniel.
273. Elias Geraidéne Sobrinho.
274. Elydio Vieira Rangel.
275. Emerciano, filho de Adelina Joanna Rosa.
276. Emilio Alves.
277. Emilio de Oliveira.
278. Emilio Pedro de Souza.
279. Enéas Ferreira de Mello.
280. Enéas dos Santos Mello.
281. Epaminondas Diniz de Santiago.
282. Epaminondas Gonçalves de Mello.
283. Epaminondas José Marinho.
284. Erico, filho de Sympharasa Maria da Conceição.
285. Ernani Pinto da Silva.
286. Ernesto, filho de Alcina Augusta Lima Brandão.
287. Ernesto, filho de Ernestina Soares.
288. Ernesto, filho de Luiz Augusto Pestana.
289. Ernesto, filho de Maria Thereza.
290. Ernesto, filho de Pedro Jorio.
291. Ernesto Chinú.
292. Euclides, filho de Ignez de Castro.
293. Euclides, filho de Maria da Conceição.
294. Euclydes, filho de Maria Pereira de Campos.
295. Euclides, filho de Sancho Martins Peixoto.
296. Euclides Ribeiro Guimarães.
297. Eugenio de Almeida Gomes.
298. Eugenio de Azevedo.
299. Eugenio José de Mattos.
300. Eurico Henrique de Campos.
301. Euripedes Chaves de Mello.
302. Evaristo, filho de Francelina Ferreira dos Santos.
303. Evaristo Gomes.
304. Evelazio, filho de Domingos Pereira Guimarães.
305. Fausto, filho de Izabel Romana Maria da Conceição.
306. Felicissimo Antonio Ferreira.
307. Felippe, filho de Rufina Domingos.
308. Felisberto, filho de Pedro Ferreira da Rocha.
309. Fernando, filho de Cesarina Callista.
310. Fernando Carneiro dos Santos.
311. Flavio, filha de Carolina de Carvalho.
312. Flavio Garcia de Mello.
313. Florencio Luiz Ferreira.
314. Florentino Monteiro.
315. Floriano da Rosa Faria.
316. Francisco, filho de André Spinelli.
317. Francisco, filho de Antonio da Silva.
318. Francisco, filho de Francisca Nunes da Silva.
319. Francisco, filho de Giuseppe Mazzei.
320. Francisco, filho de João Garcia Formoso.
321. Francisco, filho de Luigi Fazzio.
322. Francisco, filho de Pasanali Ciliberto.
323. Francisco, filho de Raffaelli Julianelli.
324. Francisco de Amorim Cardoso.
325. Francisco de Araujo.
326. Fráncisco Augusto.
327. Francisco Barboza Espindola.
328. Francisco Borges.
329. Francisco Caribé da Rocha.
330. Francisco Cervo.
331. Francisco Délape.
332. Francisco Ferreira Dias.
333. Francisco Giliberti.
334. Francisco Gonçalves Boaventura.
335. Francisco José dos Santos.
336. Francisco Jurionelli.
337. Francisco de Oliveira.
338. Francisco Romualdo de Campos.
339. Francisco Teixeira Alves.
340. Francisco Frota Filho.
341. Francisco Villa.
342. Francisco Xavier Coelho.
343. Franklin Gonçalves de Moraes.
344. Frauzino da Cunha.
345. Frederico, filho de Rita Augustian.
346. Gabriel Honorino de Souza.
347. Gabriel Ribeiro.
348. Gabriel Ribeiro Vieira.
349. Gabriel Verós Lanor.
350. Galileu Luiz da Silva
351. Gastão, filho de Phelippe Rodrigues Coelho.
352. Gastão Orleans Vianna.
353. Gentil, filho de Guilhermina Ferreira dos Santos.
354. Geraldino Pereira da Costa.
355. Geraldo Gonçalves.
356. Geraldo Pessoa Bezerra Cavalcanti.
357. Getulio Feliciano dos Santos.
358. Gilberto, filho de Francisco Eduardo dos Santos.
359. Gilberto, filho de Zenobio Torres.
360. Gilberto Trompowsky Livramento.
361. Glasdstone Francisco da Paixão.
362. Godofredo, filho de Ermelinda Brito de Azevedo.
363. Guilherme, filho de José dos Santos Siqueira.
364. Guilherme Henrique Silva.
365. Guilherme Teixeira Weber.
366. Henrique, filho de Antonio Boiteux.
367. Henrique, filho de Gaudencia Maria da Conceição.
368. Henrique, filho de Henrique Leopoldo dos Santos.
369. Henrique, filho de Isidoro Francisco Moreira.
370. Henrique, filho de Jean Tanard.
371. Henrique, filho de Manoel Ferreira Ferraz.
372. Henrique, filho de Manoel Ribeiro.
373. Henrique, filho de Zeferina de Abreu.
374. Henrique Ferreira Lopes.
375. Henrique José, filho de Esmeralda Preciosa de C Latouche.
376. Henrique Rodrigues.
377. Henrique Soares Cassarela.
378. Hermani, filho de Fortunato Antonio José de Souza.
379. Hermani, filho de José Marques da Cunha Junior.
380. Hermes, filho de José Luiz do Rego.
381. Hermes, filho de Suresk Biswas.
382. Herminio da Silva Nunes.
383. Herminio da Silva Porto.
384. Hermogenes, filho de Alexandrina Pereira.
385. Homero, filho de Candida Paz da Gloria.
386. Homero, filho de Patricio José Fernandes.
387. Horacio França e Silva.
388. Huguinote Torres.
389. Humberto, filho de Abraneo Ferrante.
390. Humberto Augusto Martins.
391. Humberto Matassoli.
392. Humberto Soeiro.
393. Ideberto, filho de Joaquim Ferreira dos Santos.
394. Ignacio Luiz.
395. Indalecio Hildegardio Mendes.
396. Innocencio Furtado Lyra.
397. Isaltino Vieira.
398. Ismar de Carvalho e Mello.
399. Italo Arnaldo.
400. Jacques de Paula.
401. Januario Ignacio dos Santos.
402. Jardelino, filho de Francisca Carlota.
403. Jayme, filho de Feliciana Albernaz da Silva Bulcão.
404. Jayme, filho de Francisco Marques da Nova.
405. Jayme, filho de Joaquim Ozorio de Moraes.
406. Jayme, filho de Josephina Adelaide Baldi.
407. Jayme, filho de José Fernandes Roline.
408. Jayme, filho de José Maria Ramos.
409. Jayme, filho de Sergio José de Albuquerque.
410. Jayme Borges de Araujo.
411. Jayme Duarte da Cruz.
412 Jayme Lopes.
413. Jayme Martins Cardoso.
414. Jayme Pereira Pinhão.
415. Jayme Santiago.
416. Jaymesson Dias Guimarães.
417. Joaquim, filho de Antonio Alves.
418. Joaquim, filho de Balbina Calista da Silva.
419. Joaquim, filho de Carmen Maria Ferreira.
420. Joaquim, filho de Christovão Pereira.
421. Joaquim, filho de Domingos Nogueira.
422. Joaquim, filho de Felicidade dos Anjos.
423. Joaquim, filho de Francisco da Silva Conradinho.
424. Joaquim, filho de Joanna Baptista dos Santos
425. Joaquim, filho de José Luiz Dias.
426. Joaquim, filho de Manoel José Gonçalves.
427. Joaquim Alves Marinho.
428. Joaquim Cardoso.
429. Joaquim Jorge, filho de José Lopes Teixeira.
430. Joaquim José Peçanha Filho.
431. Joaquim Marinho Valladão.
432. Joaquim Proença.
433. Joaquim da Silva Furtado.
434. Joaquim Silveira Dutra.
435. Joaquim Sobral Neto.
436. João, filho de Agostinho dos Santos Chaves.
437. João, filho de André Mendes Valerio.
438. João, filho de Antonio Pinto.
439. João, filho de Antonio Teixeira Ferro.
440. João, filho de Belmiro de Oliveira Pinto.
441. João, filho de Carcinata Thereza.
442. João, filho de Conceição Lopes Sanches.
443. João, filho de Domingos de Freitas Bastos.
444. João, filho de Francisco Henrique Stilbeu.
445. João, filho de Francisca Soares de Souza.
446. João, filho de Fortunata Joanna.
447. João, filho de Guilhermina da Silva.
448. João, filho de Henriqueta da Cunha Bastos.
449. João, filho de João Antonio Panhada.
450. João, filho de João Barbosa dos Santos.
451. João, filho de José Roó San Luiz.
452. João, filho de Libana Augusta.
453. João, filho de Manoel Joaquim Vicente.
454. João, filho de Manoel Pereira da Silva.
455. João, filho de Maria Benedicta de Jesus.
456. João, filho de Maria Emilia.
457 João, filho de Miguel da Silva Telles.
458. João, filho de Thomaz Placido Teixeira de Farias.
459. João, filho de Verbelina Ferreira da Costa.
460. João de Aguiar.
461. João Arlindo dos Santos.
462. João Bento Alves Filho.
463. João Carlos Savedra.
464. João Carvalho de Miranda.
465 João Corrêa de Cerqueira.
466. João David, filho de Faustino David.
467 João Ferreira Bittencourt.
468. João Ferreira de Freitas.
469. João Firmino da Cruz.
470. João José Soares.
471. João Maria Machado.
472. João Medeiros Vargens.
473. João Moreira Maia Junior.
474. João Naziazeno Souza.

475. João Neves Aurora Ferraz.
476. João Nunes de Carvalho.
477. João Oswaldo Carneiro Santiago.
478. João Pereira, filho de Affonso Pereira.
479. João Pierri, filho de Pascoal Pierri.
480. João Pires de Souza.
481. João Rolla, filho de Humberto Rolla.
482. João Soares de Menezes.
483. João Teixeira Moreira Netto.
484. João Willig.
485. Jonathas de Souza.
486. Jorge, filho de Izabel Araujo do Nascimento.
487. Jorge Alves, filho de Antonio Alves.
488. Jorge Candido de Almeida.
489. Jorge da Silva, filho de Eugenia Maria da Conceição.
490. Jorge da Silva, filho de Paulo da Silva Guimarães.
491. José, filho de Angelina Maria de Freitas.
492. José, filho de Antonio José Rodrigues.
493. José, filho de Arthur Ferreira dos Santos.
494. José, filho de Augusto Pereira da Costa.
495. José, filho de Braselino Ferreiras dos Santos.
496. José, filho de Djanira de Souza Costa.
497. José, filho de Dolores Gomes.
498. José, filho de Elvira Emilia da Costa.
499. José, filho de Emilia Maria Pereira.
500. José, filho de Firmina de Carvalho.
501. José, filho de Francisco Alves Barcellos.
502. José, filho, de Francisco da SilvaDutra.
503. José, filho de Generoza dos Prazeres.
504. José, filho de Genoveva da Conceição Guerra.
505. José, filho de Giuseppe Giorgio.
506. José, filho de Guilherme Pires de Oliveira.
507. José, filho de Joaquim Pereira dos Santos.
508. José, filho de João de Souza Baptista.
509. José, filho de José Alonso Perez
510. José, filho de José de Cerqueira Thedi
511. José, filho de José Claudio da Silva.
512. José, filho de José Diamantino Rezende.
513. José, filho de José Marcelino de Freitas.
514. José, filho de José Maria de Souza.
515. José, filho de José Prado de Araujo.
516. José, filho de José Teixeira Ancêda.
517. José, filho de Lemor Thomazia da Silva.
518. José, filho de Luzia da Conceição.
519. José, filho de Manoel Simões Ferreira Costa.
520. José, filho de Manoel Vieira de Castro.
521. José, filho de Maria José.
522. José, filho de Maria Miralha.
523. José filho de Maria Victorina.
524. José, filho de Nicolina de Azevedo Maia.
525. José, filho de Olga de Jesus.
526. José, filho de Porphirio Antonio Martins.
527. José, filho de Rodrigues Antonio Ramos.
528. José filho de Rosa Maria da Conceição.
529. José, filho de Zeferina Maria da Conceição.
530. José Alexandre Ferreira.
531. José Alexandre Pereira.
532. José Amadi.
533. José Barreto Pereira Pinto.
534. José Benedicto Paschoal.
535. José Benedicto da Silva Pinto.
536. José Borges, filho de Manoel Borges Barcellos.
537. José Borges, filho de Pedro José Borges.
538. José Braz da Silva.
539. José Cardiano.
540. José Cerqueira Filho.
541. José Cesar, filho de Odelina de Oliveira.
542. José Chiarelli.
543. José da Costa.
544. José Diamantino de Oliveira.
545. José Duarte Campos.
546. José Elpidio Soares.
547. José Fernandes Moutinho.
548. José Ferreira da Silva.
549. José Francisco de Paula Costa.
550. José Francisco.
551. José Gomes, filho de Domingos Gomes Junior.
552. José Graciano Martins.
553. José Jacob Senasybrickes Filho.
554. José Joaquim Carneiro da Silva.
555. José Lindaqrer.
556. José Machado da Costa.
557. José Machado da Silva.
558. José Marques Vicente.
559. José Mastrangelo.
560. José Mauricio.
561. José Nunes Rodrigues Junior.
562. José de Oliveira.
563. José Pereira.
564. José Pereira Quintella.
565. José Pombo.
566. José Ribeiro Quinta.
567. José Ribeiro de Vasconcellos.
568. José Rodrigues Paiva.
569. José Rosa de Oliveira.
570. José Theotonio Pereira.
571. José do Valle Junior.
572. Julio, filho de Felippa Vaz Monteiro.
573. Julio de Araujo Lima.
574. Julio de Cassia.
475. Julio Cezar Coelho Filho.
576. Julio Ferreira.
577. Julio Joaquim Cardoso.
578. Julio Paulo Garcez.
579. Julio de Souza.
580. Julio Teixeira Bastos.
581. Juvenal, filho de Antonio de Souza Lima.
582. Juvenal, filho de Francisco Antonio Teixeira.
583. Juvenal, filho de Manoel Ferreira Martins.
584. Laert Muniz Tello de Samnaio.
585. Lauriano, filho de Anna de Jesus.
586. Leandro, filho de Nicolau Francisco Malheiros.
587. Laudelino, filho de Luiz José da Cruz.
588. Lelio Del Negro.
589. Léon, filho de Isac Nahon.
590. Leonel do Valle.
591. Leopoldino, filho de Anna Ramos.
592. Leopoldino Horacio.
593. Leopoldo Bernardo dos Santos.
594. Lourenço, filho de João Rodrigues Machado.
595. Lourival, filho de Maria Clara de Oliveira.
596. Lucas Evangelista.
597. Lucas Wayerhofer.
598. Luciano, filho de Camilla Braga.
599. Luciano, filho de Maria Vasques.
600. Luciano, filho de Suzana Soares de Oliveira.
601. Lucio, filho de Balbina de Souza.
602. Lucio, filho de Maria Justina da Conceição.
603. Luiz Affonso Buscarino.
604. Luiz, filho de Alexandre Machias.
605. Luiz, filho de Carminé Balbi.
606. Luiz, filho de Francisco Lopes y Gargallo.
607. Luiz, filho de João Russo da Silva.
608. Luiz, filho de Luiz José Gomes de Mattos.
609. Luiz, filho de Rosa de Oliveira.
610. [illegible] ley.
611. Luiz, filho de Felippe de Castro Silva.
612. [illegible] ves.
613. Luiz José.
614. Luiz [illegible]
615. Luiz Monteiro.
616. Luiz Pe[illegible]
617. Luiz Ra[illegible]osa Medina.
618. Luiz da Silva Campos.
619. Luiz Sylvio Amorim Desiderati.
620. Lindolpho, filho de Eurebia da Conceição.
621. Mamede Ferreira.
622. Manoel, filho de Antonio Emilio Duarte.
623. Manoel, filho de Antonio Pinto.
624. Manoel, filho de Antonio Pinto Marcos.
625. Manoel, filho de Benedicto Antonio de Medeiros.
626. Manoel, filho de Emilia Lopes.
627. Manoel, filho de Francisca da Silva.
628. Manoel, filho de Guilhermina Antonia de Carvalho.
629. Manoel, filho de Joaquim Soares Machado.
630. Manoel, filho de José Antonio de Senna.
631. Manoel, filho de José Borges Leal.
632. Manoel, filho de José Pimenta.
633. Manoel, filho de José Teixeira Monteiro.
634. Manoel, filho de Luiz Martinez Nunes.
635. Manoel, filho de Lydia Francisca.
636. Manoel, filho de Manoel Antonio Pereira.
637. Manoel, filho de Manoel Francisco de Almeida.
638. Manoel, filho de Manoel Maria Corrinhas.
639. Manoel, filho de Manoel Teixeira.
640. Manoel, filho de Marcolino Francisco de Freitas.
641. Manoel, filho de Maria do Carmo.
642. Manoel, filho de Maria Isabel Gonçalves Alvarez.
643. Manoel, filho de Maria Nazareth dos Santos.
644. Manoel, filho de Pio Nepomuceno Camayo.
645. Manoel Albino de Souza.
646. Manoel de Almeida.
647. Manoel Alvarez.
648. Manoel Alves da Costa.
649. Manoel Alves Ribeiro.
650. Manoel Antonio Pinheiro.
651. Manoel Antonio Venancio.
652. Manoel Barboza.
653. Manoel Bezerra de Souza.
654. Manoel Candido de Oliveira.
655. Manoel Carneiro Pereira.
656. Manoel Ferreire de Carvalho.
657. Manoel Geraldo, filho de Manoel Ismael da Silva.
658. Manoel Mangaba Pimentel.
659. Manoel de Medeiros.
660. Manoel Mendes Ferreira.
661. Manoel de Oliveira Filho.
662. Manoel de Oliveira Reis.
663. Manoel Paulo Pereira.
664. Manoel Pimentel.
665. Manoel Romeu.
666. Manoel de Santa Rita.
667. Manoel da Silva.
668. Manoel de Souza.
669. Manoel Teixeira da Silva.
670. Manoel Wenceslau dos Santos.
671. Manoel Rocha.
672. Marcellino, filho de Miguel da Silva Cardoso.
673. Marcellino, filho de Joaquim Evaristo Pinheiro.
674. Marcos, filho de Victalina da Conceição.
675. Marcos Vasconcellos.
676. Marino Ferraz Durão.
677. Mario, filho de Alice Carlos da Silva.
678. Mario, filho de Celestino Malvares Domingues.
679. Mario, filho de Firmina da Rosa.
680. Mario, filho de Francisco José Pereira.
681. Mario, filho de José Pereira Machado.
682. Mario, filho de Maria Dina.
683. Mario, filho de Maria Henrique Gaspar.
684. Mario, filho de Victorino Rodrigues de Figueiredo.
685. Mario Dias Maia.

686. Mario José Fernandes.
687. Mario Lomba.
688. Mario Mattos Costa.
689. Mario Nascimento Pinto.
690. Messias, filho de Antonio da Silva Fonseca.
691. Miguel, filho de Luigi Carelli.
692. Miguel Guilherme.
693. Miguel Fazo.
694. Miguel dos Santos.
695. Mirandolino José de Caldas Filho.
696. Moacyr Ferreira Andrade.
697. Modesto, filho de Manoel Perez Alvarez.
698. Murillo de Paula Fonseca.
699. Myron Reis.
700. Napoleão, filho de José Maria Souto.
701. Napoleão José da Silva.
702. Napoleão do Nascimento Braga.
703. Narbal Moriados Guimarães Peixoto.
704. Natal Villardo.
705. Nelson, filho de Agostinho de Aguiar.
706. Nelson, filho de Horacio de Lima Camara.
707. Nelson, filho de Maria Magdalena Vieira.
708. Nelson, filho de Umbellina Maria da Conceição
709. Nelson Cardoso da Silva.
710. Nelson Moura.
711. Nestor, filho de Joanna de Souza.
712. Nestor da Cunha Pereira.
713. Nicolau, filho de Eliziario Pereira.
714. Nicolau Fernandes, filho de Emilia M. Bigario.
715. Nicolau Fernandes, filho de Antonio Fernandes
716. Nilton Jacintho de Araujo.
717. Norberto Abbade Correa.
718. Norival de Almeida.
719. Octacilio, filho de Alexandre José dos Santos.
720. Octacilio Marinho March.
721. Octavio, filho de Jesus Costa.
722. Octavio, filho de João José de Carvalho.
723. Octavio, filho de Manoel de Castilho.
724. Octavio Domingos Leal.
725. Odendo Frazão Perdigão.
226. Olavo, filho de Joanna Maria de Jesus.
727. Olavo Ferreira Pacheco
728. Oldemar, filho de Antonio Joaquim de Oliveira.
729. Olindo Mariano da Fonseca.
730. Orlandino Rodrigues da Costa,
731. Orlando, filho de Enéas Penna Forte de Araujo.
732. Orlando Agatalão Ramos.
733. Olympio Waldemar da Silva.
734. Oscar, filho de Clementina Tavares.
735. Oscar, filho de Francisco Gonçalves da Silva.
736. Oscar, filho de Francisco Gonçalves Braga.
737. Oscar, filho de Izaura Maria da Conceição.
738. Oscar, filho de Miguelina do Carmo Costa.
739. Oscar, filho de Silvana Maria de Almeida,
740. Oscar Bellas.
741. Oscar Briggs Azamor.
742. Oscar Fernandes da Costa.
743. Oscar da Silva Ferreira.
744. Oscar Oswaldo de Abreu.
745. Oscar Teixeira da Silva.
746. Osmar, filho de Celestina Maria da Conceição.
747. Osmar Dantas.
748. Oswaldo, filho de Alberto Annes Pires.
749. Oswaldo, filho de Antonio José da Costa.
750. Oswaldo, filho de Frederico Americo da Costa.
751. Oswaldo, filho de José Alves Garcez.
752. Oswaldo, filho de Maria da Gloria Cunha.
753. Oswaldo, filho de Paulina dos Santos Martins.
754. Oswaldo, filho de Placida Michalochs.
755. Oswaldo Barcellos Silveira.
756. Oswaldo da Cruz, filho de Angela da Cruz.
757. Oswaldo Magalhães.
758. Oswaldo Pereira de Figueiredo.
759. Othelo Rosa
760. Othon Ferreira Bastos.
761. Otto, filho de Manoel José Gomes.
762. Ozorio, filho de Anna Soares Peganha.
763. Patricio, filho de João Rodrigues.
764. Paulino, filho de Manoel Pereira da Silva.
765. Paulino, filho de Moysés de Figueiredo.
766. Paulino Giusenez.
767. Paulino Palombo.
768. Paulino Provinzano Filho.
769. Paulo, filho de Corina Morquero.
770. Paulo, filho de Maria Candida.
771. Paulo Lino da Silva.
772. Paulo Pedro Leal.
773. Paulo Ramos de Figueiredo.
774. Pedro, filho de Ephigenia Maria.
775. Pedro, filho de Fortunata Maria do Espirito Santo.
776. Pedro, filho de Francisca Maria da Conceição.
777. Pedro, filho de Laura Gonçalves.
778. Pedro Affonso Magalhães.
779. Pedro Cobos Camacho.
780. Pedro Fontoura Perdigão.
781. Pedro Gallo.
782. Pedro Rocha.
783. Pedro Soares Germano.
784. Perciliano, filho de Olympio Antonio Domingues.
785. Pery, filho de Maria José.
786. Petronio, filho de Cyrilio Brilhante de Albuquerque.
787. Philadelpho da Silva Leite.
788. Philippe, filho de Julia Angela.
789. Pollux, filho de Joanna Domingiana da Conceição.
790. Quirino Verlezi.
791. Radames, filho de Alfredo Avila.
792. Ramon, filho de Isabel Vallason.
793. Raphael, filho de Demetrio Azuz.
794. Raphael Mauricio.
795. Raphael de Paula Souza.
796. Raul, filho de Catalina Pereira Blessão.
797. Raul, filho de José Joaquim de Oliveira.
798. Raul, filho de Maria de Oliveira.
799. Raul Pandeira de Mello.
800. Raul Crespo.
801. Raymundo Francisco de Souza.
802. Reinaldo, filho de Manoel Pinto Paroosa.
803. Reinaldo Toselli.
804. Renato, filho de José Beimiro.
805. Renato Vieira Willington.
806. Reynaldo Gomes Ramos.
807. Reynaldo da Silva Matheus.
808. Ricardo Francisco Coelho.
809. Ricardo Thebaldi.
810. Roberto Buzzone.
811. Roberto Gomes de Souza.
812. Roberto Martins Gomes.
813 Roberto Pereira da Cunha.
814. Roque da Silva.
815. Rodolpho, filho de Francisco Gaziel.
816 Rodolpho, filho de Magio Domenico.
817. Rodrigo Alves.
818. Rogelio Ferreira de Azevedo.
819. Rolando, filho de Vairo Maria.
820. Roldão, filho de José de Mello Ferrari.
821. Romeu, filho de Maria Roza.
822. Romeu de Carvalho Bastos.
823. Rozalvo Monteiro.
824. Rubens, filho de Maria da Gloria.
825. Rubens Alvares Cruz.
826. Rubens Martins Villela.
827. Rubens Pereira Pacheco.
828. Rubens Rodrigues Coelho.
829. Rubens dos Santos Azevedo.
830. Ruel Correa.
831. Salvador, filho de Concilio Mandula.
832. Salvador Gamaro.
833. Salvador Tedesco Junior.
834. Santiago José.
835. Saturnino, filho de Antonio José Gonçalves.
836. Saturnino Ferreira de Souza Junior.
837. Saul de Mattos.
838. Sebastião, filho de Antonia Vellozo.
839. Sebastião, filha de Brigida Monteiro.
840. Sebastião, filho de Francisco Ferreira Paiva.
841. Sebastião, filho de José Francisco de Oliveira.
842. Sebastião Dias Senna.
843. Sebastião de Oliveira.
844. Sebastião dos Santos.
845. Serafim, filho de Antonio da Costa Faria.
846. Severino Alves Ferreira.
847. Severo, filho de Vicente Palermo.
848. Sylvio Achiles de Abreu.
849. Sylvio Estella de Vasconcellos.
850. Sylvio Pereira dos Passos.
851. Tancredo, filho de Tancredo Manoel de Souza.
852. Telmo, filho de Julio da Costa.
853. Thiago Carneiro da Silva
854 Thomaz, filho de Lucinda Novaes.
855. Thomaz, filho de Maria Salomé.
856. Thomaz Castanheira.
857. Tito Olivio.
858. Vasco Soares da Gama.
859. Venancio, filho de Liberata Borges de Carvalho
860. Ventura, filho de Joaquina Maria da Conceição.
861. Vicente, filho de Basile Bocca.
862. Vicente José dos Santos Junior.
863. Vicente Gomes Rabello.
864. Vicente de Vania.
865. Victor, filho de Carlos Muniz da Fonseca Lessa.
866. Victor Nicolau, filho de José Nicolau Ferreira Cavalcante.
867. Victor Olegario Jordão.
868. Victorino, filho de Joaquim Moreira Pacheco.
869. Victorino, filho de Maria Rosalina da Cruz Silva
870. Victorino Scarpa.
871. Villarinho Alves da Silva.
872. Virgilio, filho de Adolpho José Pinto.
873. Virgilio, filho de Hiarão de Andrade.
874. Virgilio Augusto de Lima Godoy.
875. Virgolino, filho de Maria da Cunha e Silva.
876 Viriato, filho de João Miguel Teixeira da Costa.
877 Viriato, filho de Quintino Rodrigues Baptista
878 Waldemar, filho de Alzira Joaquina das Neves.
879 Waldemar, filho de Béraldo José Pinto da Silva.
880 Waldemar, filho de Carolina Pereira dos Santos.
881 Waldemar, filho de Cesar Mendes Pereira das Neves.
882 Waldemar, filho de Isaac Faz.
883 Waldemar, filho de José Maria da Silva.
884 Waldemar, filho de Julia Francisca de Moura.
885 Waldemar, filho de Julieta de Souza.
886 Waldemar, filho de Justina da Costa.
887 Waldemar, filho de Justina Josephina da Costa
888 Waldemar, filho de Leopoldina Carreira.
889 Waldemar, filho de Luiza Dias.
890 Waldemar, filho de Manoel Cardozo da Silva.
891 Waldemar, filho de Maria do Carmo.
892 Waldemar, filho de Maria Eugenia da Conceição.

893 Waldemar, filho de Maria Joaquina de Sant'Anda.
894 Waldemar, filho de Maria de Oliveira.
895 Waldemar Bahiense Lopes.
896 Waldemar Fernandes Braga.
897 Waldemar Ferreira Braga.
898 Waldemar Gomes Macedo.
899 Waldemar Marcellino Martins.
900 Waldemar da Silva Vieira.
901 Waldemar Teixeira.
902 Waldemiro, filho de Claudina Caetano dos Santos.
903 Waldemiro, filho Joaquim Teixeira de Magalhães.
904 Waldemiro, filho de Maria José.
905 Waldemiro Lopes de Castro.
906 Waldemiro Maia.
907 Walter, filho de Julia de Mattos.
908 Zacharias Vieira Xavier de Brito.
909. Zeno, filho da Edmundo Delmas.
910. Zeno de Souza Dantas.

Classe de 1901

911. Abel Gonçalves Soares.
912. Alberto de Souza.
913. Alvaro Delphim da Costa.
914. Alvaro Soares da Cunha.
915. Aracy Dias Alves.
916. Dejair Domingos Gomes.
917. Domingos Ferreira Bento.
918. Euclydes Augusto de Almeida.
919. Jayme Alves do Mesquita.
920. Joaquim Tavares dos Santos.
921. João Capella.
922. João de Freitas Carvalho.
923. João Izaltino de Miranda.
924. João de Souza Lisbôa.
925. José Luiz André.
926. Julio Cepruello Ramos.
927. Laurindo Teixeira da Costa.
928. Laurindo Grego.
929. Mario Antunes Pires.
930 Octacilio Vianna dos Santos.
931. Paulo Alexandre Silva.
932. Raphael Bueno.
933. Renato de Araujo Lima,
934. Ugo Marx Falbo.
935. Victorio Menegotto.

Classe de 1900

936. Antonio da Gloria Pinto.
937. Antonio Maria.
938. Antonio Nogueira.
939. Arthur Villa Boas.
940. Candido Sodré da Motta.
941. Cylo de Souza Pinto.
942. Heraclides Gonçalves dos Santos.
943. Joaquim Telles de Souza.
944. João L[illegible] de Oliveira.
945. Mario [illegible]to da Fonseca.
946. Octacilio Cunha Telles.
947. Olympio Victor de Figueiredo.
948. Oswaldo dos Santos.
949. Ventura Marques da Fonseca.

Classe de 1899

950. José Antonio de Oliveira.
951. Manoel dos Santos Araujo.
952. Odilio de Medeiros Machado.

Classe de 1898

953. Anisio Silva Andrade.
954. Antonio de Carvalho Costa.
955. Eugenio Fernandes Silveira.
956. Gustavo Vimeney.

Classe de 1897

957. Mario Pereira de Oliveira.

Classe de 1896

958 João Lopes Vieira.
959 Sylvio Fernandes da Silva.

Classe de 1895

960 Jorge Brandão.

Classe de 1894

961 Juvencio Vieira Gomes.

Classe de 1893

962 José Natividade Coelho.

Rio de Janeiro, 30 de abril de 1922. — O secretario, capitão, *Octavio Bezerra Menezes.*

Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio

Directoria de Meteorologia

INSTITUTO CENTRAL

Em cumprimento ao disposto no § 1º do art. 98 da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, faço publico que esta directoria vae adquirir, para ser pago pelo Thesouro Nacional, dos Srs. Corrêa Leite & Comp.; commerciantes estabelecidos á rua Buenos Ayres n. 116, nesta Capital, o material seguinte:

200 kilos de tinta branca, a oleo, em latas de um kilo, a 3$800..... 760$000

Importancia total de setecentos e sessenta mil réis.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 1922.— Pelo secretario, *Euclides C. Bomtempo*, 2º official.

Directoria de Meteorologia

INSTITUTO CENTRAL

Em cumprimento ao disposto no § 1º do art. 98 da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, faço publico que esta directoria vae adquirir, para ser pago pelo Thesouro Nacional, dos Srs. A. Placido Marques & Companhia, commerciantes estabelecidos á rua do Ouvidor n. 60, nesta Capital, o material seguinte:

2.000 impressos modelo n. 19, a 32$.....	64$000
2 duzias de lapis «Appollon» n. 1.259, a 12$.....	24$000
1 thesoura, por.....	10$000
2.000 envelopes, mod. 132, a 58$500.....	117$000
Total.....	215$000

Importancia total de duzentos e quinze mil réis.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 1922.—Pelo secretario, *Euclides C. Bomtempo.* 2º official.

Directoria de Meteorologia

INSTITUTO CENTRAL

Em cumprimento ao disposto no § 1º do art. 98 da lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, faço publico que esta directoria vae adquirir, para ser pago pelo Thesouro Nacional, dos Srs. J. G. Pereira & Comp., commerciantes estabelecidos á rua da Quitanda n. 105, nesta Capital, o material seguinte:

2.000 folhas papel officio, mod. 131, a 425.....	84$000
20 blocos papel quadriculado, 33×22 a 6$500.....	130$000
	214$000

Importancia total de duzentos e quartoze mil réis.

Rio de Janeiro, 28 de abril de 1922.— Pelo secretario, *Euclydes C. Bomtempo*, 2º official.

Directoria Geral do Serviço de Industria Pastoril

De ordem do Sr. director geral, faço publico que esta directoria geral vae adquirir dos negociantes abaixo mencionados, para ser pago pelo Thesouro Nacional, em cumprimento ao disposto no art. 98 da lei numero 4.242, de 5 de janeiro de 1921, o material seguinte:

Srs. Arnaldo Braga & Comp., estabelecidos á rua da Assembléa n. 90

Para o gabinete dos engenheiros:

3 duzias de lapis Castell-HB-2E-F, a 14$.....	42$000
12 bisnagas tubo Lefranc, diversas côres, a 2$500.....	30$000
1 jogo de pistolete de celluloide, por.....	9$000
1 caixa de tijoletes de tinta vermelhão, por.....	32$000
1 triplo decimetro de marfim, por	70$000
2 caixas de pennas Rond, a 3$500	7$000
12 borcachas n. 212, Ruby, por...	14$000
2 caixas de pennas Brandauer para desenho a 14$.....	28$000
2 caixas de pennas Gill tt n. 291, a 15$.....	30$000
2 caixas de pennas Gillott n. 170, a 9$.....	18$000
2 reguas T de 1 metro a 15$.....	30$000
30 folhas de papel canson para desenho, folha a 2$500.....	75$000
1 rolo de papel canson com 10 metros, por.....	90$000
1 rolo de papel vegetal com 10 metros, por.....	24$000
1 caixa de talco fino, por.....	3$000
8 caixas de percevejos de metal amarello a 8$.....	64$000
1 tira linhas de curvas, por.....	45$000
1 apparelho para suspender percevejos, por.....	$500
1 raspadeira, por.....	7$500
1 regua de 1 metro, para desenho, por.....	15$000
1 vidro grande de gomma arabica Sardinha, por.....	2$600
6 pinceis pequenos, a 2$500.....	15$000
12 vidros de nankin a 1ª perle, a 3$500.....	42$000
1 caixa de grampos grandes, por.	2$500
12 registradores Soenneken, a 14$	168$000
1 machina de furar papel, Soenneken, por.....	8$000
1 rolo de papel ferro prussiato, com 10 metros, por.....	48$000
	910$100

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922. — *F. F. Costa Filho*, pelo chefe da secção de Expediente.

Directoria Geral do Serviço de Industria Pastoril

De ordem do Sr. director geral, faço publico que esta directoria geral, vae adquirir dos negociantes abaixo mencionados, para ser pago pelo Thesouro Nacional, em cumprimento ao disposto no art. n. 98 da lei n. 4.242 de 5 de janeiro de 1921, o material seguinte:

J. G. Pereira & Comp., estabelecidos á rua da Quitanda, 105.

Para o embarcadouro e Lazareto do Porto do Rio de Janeiro:

1 vidro de tinta Stephens, por...	9$500
6 vidros de tinta para carimbo, a 3$.....	18$000
1 livro para carga e descarga de material do Lazareto, com 100 folhas, de accôrdo com o modelo por.....	65$000
1 livro de ponto para trabalhadores da Ilha, com 100 folhas de accôrdo com o modelo, por.....	15$000
1 livro para tuberculinização com 100 folhas de accôrdo com o modelo, por.....	25$000
1 livro para malleinização, de accôrdo com o modelo, com 100 folhas, por.....	25$000
1 livro de registro de obitos de animaes, com 100 folhas, de accôrdo com o modelo, por.....	30$000
1 resma de papel branco para relatorio igual amostra, por.....	45$000
1 resma de papel branco de copia igual amostra, por.....	28$000
2 duzias de lapis preto Faber n. 2, a 3$500.....	7$000
1 duzia de lapis de côr, por.....	12$000
1 caixa de pennas, Mallat n. 12, por.....	8$000
1 caixa de Pennas Telephone Pen, por.....	12$000
1 duzia de canetas ns. 1, 2 e 3, por	8$000

6 bonacias, a 1$500..... 9$000
1 tiras-linhas, por..... 40$000
6 berços, para matta borrão, a 5$. 30$000
1 tinteiro com 2 usos, americano, por..... 28$000
3 fitas para machina Underwood, a 7$500..... 22$500
1 vidro de oleo «tres em um», por 6$000

443$000

Rio de Janeiro 2 de maio de 1922. — *F. F. Costa Filho*, pelo chefe da secção de expediente.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e para conhecimento dos interessados, faço publico que esta escola vae, nos termos da lei numero 4.242, de 5 de janeiro de 1921, adquirir á firma J. G. Pereira & Comp., negociantes estabelecidos á rua da Quitanda n. 105, os artigos abaixo especificados, de conformidade com os preços mencionados:

100 folhas de papel Cretone Bond, timbrado com modelo..... 20$000
200 folhas de papel duplas Bond, timbrado com modelo..... 45$000
100 folhas de papel duplas Bond, timbrado para officio..... 25$000
200 folhas de papel duplas Bond, timbrado com modelo..... 45$000
200 enveloppes Drury, timbrados com modelo..... 30$000
100 enveloppes Drury, timbrados para officio..... 18$000
1 carimbo de barracha com modelo..... 10$000
30 pastas formato 22X33 com cadarço..... 150$000

Importa esta acquisição na quantia de tresentos e quarenta e tres mil réis..... 343$000

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e para conhecimento dos interessados, faço publico que, em obediencia á lei n. 4.242 de 5 de janeiro de 1921, publica-se este edital, afim de se fazer a acquisição dos artigos infra especificados á firma Villas Bôas & Comp., negociantes estabelecidos á rua Sete de Setembro n. 219:

18 apagadores para quadro negro 54$000
2 pacotes de alfinetes de latão com 100 grammas c/um..... 5$000
50 blocos com 100 folhas c/um em papel almasso pautado com 6 kilos, timbrado 11 33 90$000
50 ditos lisos s/timbre, 14×28.... 50$000
36 borrachas circulares para dactylographia s/esponja..... 28$800
24 borrachas para desenho Nigrivorini Lardo..... 36$000
24 ditas, dous usos, J. Faber ou W. Faber..... 36$000
36 canetas Eagle Pensil, qualquer numero..... 28$800
100 ditas para collegiaes..... 30$000
24 caixas de grampos Gem, qualquer numero caixas de 100 28$800
12 ditas de grampos O K n. 2... 26$400
24 ditas de colchetes Self, qualquer numero..... 36$000
6 litros de tinta Stephens blue-black..... 51$000
25 blocos timbrandos, pautados e marginados 23×25, marca Spalding's Linen, ou semelhante..... 62$500

563$300

Importa a presente acquisição na quantia de quinhentos e sessenta e tres mil e trezentos réis (563$300).

Rio de Janeiro 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e, para conhecimento dos interessados, faço publico que este estabelecimento vae, de accôrdo com a lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, adquirir á firma J. G. Pereira & Comp., negociantes estabelecidos á rua da Quitanda n. 105, os artigos infra especificados:

250 enveloppes formato sacco de 34×24 em papel superior e timbrado..... 80$000
500 ditos como acima 26×13..... 65$000
500 ditos idem idem 15 12..... 50$000
50 caixas de giz em bastonettes (caixa de grosa)..... 300$000
6 indices com 100 folhas cada um em papel almasso de seis kilos, capas de papel, imitação de couro..... 90$000
150 lapis pretos A. W. Faber n. 2 41$250
24 ditos pretos graphite A. W. Faber..... 16$000
24 ditos bi-colôres, azul e vermelho..... 24$000
12 vidros de nankin liquido francez..... 36$000
12 ditos pequenos, liquido Lefranc ou equivalente..... 48$000

750$250

Importa a presente acquisição na quantia de setecentos e cincoenta mil e duzentos e cincoenta réis (750$250).

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e, para conhecimento dos interessados, faço publico que, de accôrdo com a lei n. 4.242 de 5 de janeiro de 1921, vae este estabelecimento adquirir á firma Moreno Borlido & Comp., negociantes estabelecidos á rua do Ouvidor n. 142, os seguintes artigos:

10 litros de alcool de 40..... 28$500
10 litros de alcool de 36..... 22$000
10 litros de alcool absoluto..... 50$000
4 modelos de caixas de chimica de accôrdo com o modelo existente nesta escola..... 666$500
2 kilos de acido azotico..... 28$000
2 kilos de acido sulfurico..... 24$000
4 duzias de tubos de ensaio 100mmx10mm..... 24$000

842$500

Importa a presente acquisição na quantia de oitocentos e quarenta e dous mil e quinhentos réis (842$500).

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e, para conhecimento dos interessados, faço publico que, de accôrdo com a lei n. 4.242, de 5 de janeiro de 1921, vai este estabelecimento adquirir á firma Leite Ribeiro, á rua Bethencourt da Silva n. 19, o seguinte:

1 exemplar da obra Midgley Form et Design..... 40$000
1 exemplar da obra Speltz-Styles of Ornament..... 62$500
1 exemplar da obra de Lemos — Plant Form in design — 1 Thetres in art — 1 The Bird in art — 1 Netzorg-Decorative tree Drawing — 1 Danielo-School Arts Alphabet Sheets — 1 Humain-Proportion Pochet de Sellner — 1 Lemos Pen and ink Drawing n. 1 — 1 idem, idem n. 2 — 1 Seldis-Elementary Lettering — 1 Sellner Costume Design, 1º 2º e 3º..... 65$000

167$500

Importa a presente acquisição na quantia de cento e sessenta e sete mil e quinhentos réis (167$500).

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

Escola Normal de Artes e Officios Wenceslau Braz

De ordem do Sr. director e para conhecimento dos interessados, faço publico que esta escola vae adquirir á firma Villas Bôas & Comp., negociantes estabelecidos á rua Sete de Setembro ns. 219/25, 1.600 folhas de papel Canson, marca Mont Golfier, ao preço de 600 réis cada folha, tudo no termos da lei n. 4.242 de 5 de janeiro de 1921.

A presente acquisição importa em 960$000.

Rio de janeiro, 4 de maio de 1922. — *Ricardo Augusto de Barros*, almoxarife.

SOCIEDADES ANONYMAS

COMPANHIA DE FIAÇÃO E TECIDOS CONFIANÇA INDUSTRIAL

ACTA DA ASSEMBLÉA GERAL ORDINARIA DOS SRS. ACCIONISTAS REALIZADA, NO DIA 26 DE ABRIL DE 1922

Presidencia do Exmo. Sr. Dr. Lourival J. de M. Souto

A's treze horas do dia vinte e seis de abril de 1922, reunidos no salão da companhia, rua de S. Pedro n. 48, trinta e um Srs. accionistas inscriptos no livro de presenças, representando 18.383 acções da mesma companhia, o presidente desta, Sr. Antonio José Pinto Osorio, agradecendo aos Srs. accionistas o seu comparecimento, declara haver numero legal para constituir a assembléa geral ordinaria e, abrindo a sessão, indica para presidil-a o accionista Exmo. Sr. Dr. Lourival J. de M. Souto, indicação essa que foi unanimemente approvada. Assumindo a presidencia da mesa o Exmo. Sr. Dr. Lourival J. de M. Souto, agradece aos Srs. accionistas tamanha distincção e convida para secretarios os Srs. Alfredo Loureiro Ferreira Chaves e Alexandre Herculano Rodrigues que occupam os respectivos logares. Em seguida o Sr. 1º secretario procede á leitura da acta da assembléa geral ordinaria realizada em 25 de abril de 1921, que submettida á discussão e a votos foi approvada por unanimidade. O Sr. presidente declara que o fim da presente reunião é, conforme os annuncios publicados no *Diario Official* e *Jornal do Commercio*, para tomar conhecimento do relatorio e contas da directoria e parecer do conselho fiscal, relativos ao anno findo em 31 de dezembro de 1921 e eleger o conselho fiscal e seus supplentes; e parecendo-lhe perfeitamente dispensavel proceder-se á leitura, por ter sido publicado nos jornaes e distribuido em folheto aos Srs. accionistas, submettia ao julgamento da assembléa a sua opinião, que foi por ella unanimemente approvada. Proseguindo o Sr. presidente dá a palavra ao Exmo. Sr. José Gomes

de Freitas que lê o parecer do conselho fiscal, assim redigido: «Srs. accionistas — O conselho fiscal da Companhia de Fiação e Tecidos Confiança Industrial, cumprindo o preceito da lei e no desempenho de vosso mandato procedeu a minucioso exame do relatorio e contas da directoria relativos ao anno social de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 1921, tudo encontrando na melhor ordem e de pleno accôrdo com a escripturação que está feita com o maximo esmero e a mais louvavel clareza. No relatorio, cuidadosamente organizado pela digna directoria encontrareis as informações e todos os esclarecimentos necessarios ao julgamento exacto dos negocios e da situação financeira da companhia. E' com muito prazer que o conselho fiscal pede a vossa attenção para esse trabalho, que fortalecerá a vossa convicção nos destinos da nossa empreza em boa hora confiados á dedicação e competencia da actual directoria. E como merecido incentivo ao seu inestimavel esforço o conselho fiscal é de opinião que sejam ratificadas as propostas referentes á gratificação *pro-labore* e percentagem á directoria approvadas nas assembléas geraes de 30 de abril de 1919, 29 de abril de 1920 e 25 de abril de 1921. Concluindo, o conselho fiscal propõe que sejam approvados, com um voto de louvor á directoria, todos os seus actos e contas até 31 de dezembro de 1921. Rio de Janeiro, 29 de março de 1922. — *M. A. da Costa Pereira.* — Dr. *Antonio Justa de Seixas Corrêa.* — *José Gomes de Freitas.* Em seguida o Sr. presidente diz que o conselho fiscal, em seu parecer, é de opinião que sejam ratificadas as propostas referentes á gratificação *pro-labore* e percentagem da directoria, approvadas nas assembléas geraes de 30 de abril de 1919, 29 de abril de 1920 e 25 de abril de 1921, e por escrupulo, aliás, muito louvavel, deixou de se referir aos honorarios do mesmo conselho fiscal constantes da proposta de 29 de abril de 1920, por isso ia sujeitar á approvação da assembléa as mesmas propostas na sua integra. O Exmo. Sr. Manoel Alves Velloso Junior, presidente do Banco Commercial do Rio de Janeiro, pede a palavra e diz que acompanha o Sr. presidente na proposta que acaba de fazer. Postas á votação as referidas propostas, na sua integra, foram as mesmas approvadas por unanimidade. Submettidos á discussão o relatorio, contas da directoria de 1 de janeiro a 31 de dezembro de 1921 e parecer do conselho fiscal, e não havendo quem quizesse usar da palavra, o Sr. presidente submette-os á votação sendo tudo approvado unanimemente, bem como o voto de louvor á directoria, abstendo de votar a mesma e o conselho fiscal. O Sr. Antonio José Pinto Osorio pede a palavra, que lhe é concedida, para em seu nome e nos de seus collegas agradecer muito penhorado ao digno conselho fiscal e á illustre assembléa o voto de louvor que acaba de ser approvado, e bem assim a ratificação das propostas, podendo affirmar aos Srs. accionistas, que continuarão, como até aqui, procurando sempre corresponder á sua estima e a sua confiança, como é de seu dever. O Sr. presidente declara que se vae proceder á eleição do conselho fiscal e seus supplentes, e decorrido o tempo preciso para os Srs. accionistas se aperceberem de cedulas, o Sr. presidente convida para escrutinadores os Exmos. Srs. Manoel Alves Velloso Junior e Ernesto Machado Guimarães, que acceitando, o Sr. secretario procede á chamada pelo livro de presenças, sendo recolhidas vinte cedulas, que deram o seguinte resultado: Conselho fiscal effectivo: Henrique de Rody Corrêa, 1.287 votos; Francisco Lopes Ferraz Sobrinho, 1.287 votos; Dr. Manoel Guilherme da Silveira Filho, 1.287 votos; supplentes: Dr. José de Oliveira Bonança, 1.287 votos; Arlindo de Moraes Goulart, 1.177 votos; Dr. Custodio Fernandes, 1.287 votos; Luiz Gonzaga Vieira Junior, 110 votos, pelo que o Sr. presidente proclama eleitos e empossados membros effectivos do conselho fiscal os Exmos. Srs. Henrique de Rody Corrêa, Francisco Lopes Ferraz Sobrinho e Dr. Manoel Guilherme da Silveira Filho, e supplentes os Exmos. Srs. Dr. José de Oliveira Bonança, Arlindo de Moraes Goulart e Dr. Custodio Fernandes. O Exmo. Sr. Henrique de Rody Corrêa pede a palavra e propõe que seja lançado em acta um voto de louvor á mesa pela maneira por que conduziu os trabalhos da assembléa, o que foi approvado unanimemente. O Sr. presidente agradecendo este voto encerra a assembléa congratulando-se com os Srs. accionistas pela prosperidade com que se apresenta a nossa Companhia Confiança Industrial em seu relatorio, devido á proficua e competente administração de seus dignos directores. E, eu, Alfredo Loureiro Ferreira Chaves, 1º secretario da assembléa, mandei fazel-a depois de a conferir a subscrevi e assigno. — Dr. *Lovrival J. de M. Souto*, presidente. — *Alfredo L. Ferreira Chaves*, 1º secretario. — *Alexandre Herculano Rodrigues*, 2º secretario. — *M. A. Velloso Junior*, escrutinador. — *Ernesto Machado Guimarães*, escrutinador. (2.780)

Companhia de Tecidos Nossa Senhora do Rosario

CERTIFICADO

Primeira secção — Junta Commercial da Capital Federal—Certifico que, por despacho da Junta Commercial de 1 de maio de 1922, se archivou nesta repartição sob o n. 5.960, o seguinte documento referente á Companhia de Tecidos Nossa Senhora do Rosario, a saber: Acta da assembléa geral ordinaria realizada em 10 de abril ultimo, que approvou as contas da directoria, com o parecer do conselho fiscal e elegeu novo conselho fiscal e supplentes. Eu João Hygino de Araujo, 1º official da secretaria desta Junta, passei a presente certidão.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.— *João Hygino de Araujo*, 1º official (sobre uma estampilha de 50$000). Visto. J. C., em 4 de maio de 1922.—*Isidoro Campos*, director. (Estava o carimbo da Junta Commercial). (2.790)

Companhia de Tecidos Nossa Senhora do Rosario

CERTIFICADO

Primeira secção — Junta Commercial da Capital Federal—Certifico que, por despacho da Junta Commercial de 1 de maio de 1922, se archivou nesta repartição sob n. 5.969 o seguinte documento referente á Companhia de Tecidos Nossa Senhora do Rosario, a saber: acta da assembléa geral extraordinaria realizada em 12 de abril ultimo, que approvou a alteração dos estatutos, com a extincção do cargo de director-thesoureiro.»

Eu, João Hygino de Araujo, 1º official da secretaria desta junta, passei a presente certidão. Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.— —*João Hygino de Araujo*, 1º official (sobre uma estampilha de 50$000). Visto. —J. C., em 4 de maio de 1922.—*Isidoro Campos*, director. (Ao lado estava o carimbo da Junta Commercial). (2.790).

José Silva & Comp.

BALANCETE DA SECÇÃO BANCARIA EM 29 DE ABRIL DE 1922

Activo

Secção commercial	66:160$835
Contas correntes	4:770$749
Despezas geraes	8.925$000
Estampilhas	534$300
Imposto sobre a renda	169$255
	80:560$739

Passivo

Capital	50:000$000
Commissões	12:129$496
Contas correntes	18:431$243
	80:560$739

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922 — *José Silva & Comp.* (2.784)

American Foreign Banking Corporation

Caixa Matriz — 53, Broadway — New York

Capital autorizado... U. S. $ 5.000.000.00
Fundos de reserva... U. S. $ 5.800.000.00

BALANCETE DA FILIAL DO RIO DE JANEIRO, EM 30 DE ABRIL DE 1922

Activo

Letras descontadas	4.265:919$480
Letras e effeitos a receber:	
Letras do exterior	1.801:821$050
Letras do interior	6.165 991$650
Emprestimos em conta corrente	5.936:786$070
Valores caucionados	4.792 977$050
Valores depositados	4.913:272$830
Casa Matriz	3.298:144$870
Agencia e filiaes	487:201$710
Correspondentes no estrangeiro	62.672:827$370
Titulos e fundos pertencentes ao Banco	—
Hypothecas	—
Caixa:	
Em moeda corrente	7.649:235$200
Em deposito no Banco do Brasil	4.970:470$640
Em moedas de ouro	—
Em outras especies	1$000
Diversas contas	426:853$610
	107 391:501$830

Passivo

Capital	4.613:010$030
Contas correntes simples com juros	7.010:514$290
Depositos sem juros	2.400:208$330
Depositos a prazo fixo	8.964:839$620
Titulos em caução e em deposito	17.684:062$590
Caixa Matriz	3.590:016$640
Agencia e filiaes	205:511$290
Correspondentes no estrangeiro	62.478:524$800
Valores hypothecarios	—
Letras a pagar	—
Diversas contas	444:814$250
	107.391:501$830

S. E. ou O. Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922.—*G. W. Curtis*, sub-gerente.—*J. R. Denning*, contador. (2.781)

The Royal Bank Of Canadá

(INC. 1869)

Capital autorizado	$ 25.000.000.00
Capital realizado	20.400.000.00
Fundo de reserva	21.305.044.00

BALANCETE DAS OPERAÇÕES NA PRAÇA DO RIO DE JANEIRO EM 29 DE ABRIL DE 1922

N. de ordem	Activo	
1.	Capital a realizar	—
2.	Letras descontadas	11.677:022$480
3.	Letras e effeitos a receber por conta propria do exterior	—
4.	Letras e effeitos a receber por conta propria do interior	—
5.	Letras e effeitos a receber em cobrança do exterior	1.650:287$180
6.	Letras e effeitos a receber em cobrança do interior	4.677:258$620
7.	Valores em liquidação	—
8.	Emprestimos em contas correntes	8.684:258$660
9.	Valores caucionados	8.846:335$530
10.	Valores depositados	12.257:543$485
11.	Caixa matriz	—
12.	Agencias e filiaes no exterior	5.869:676$458
13.	Agencias e filiaes no interior	6.708:542$000
14.	Correspondentes no exterior	3.565:134$700
15.	Correspondentes no interior	1.270:371$590
16.	Titulos estaduaes e federaes	6.111:571$770
17.	Hypothecas	—
18.	Caixa: em moeda corrente no banco	15.276:624$370
19.	Caixa: em moedas de ouro no banco	—
20.	Caixa: em outras especies no banco	8:643$240
21.	Caixa: no Banco do Brasil	3.519:941$739
22.	Caixa: em outros bancos	8.047:715$020
23.	Diversas contas	2.633:309$583
	Total do activo	100.794:235$725

N. de ordem	Passivo	
1.	Capital	3.933:080$000
2.	Fundo de reserva	—
3.	Depositos em conta corrente com juros	23.893:401$754
4.	Depositos em conta corrente limitada	—
5.	Depositos em conta corrente sem juros	6.838:938$335
6.	Depositos a prazo fixo	6.330:611$660
7.	Depositos em conta de cobrança, do exterior	—
8.	Depositos em conta de cobrança, do interior	1:735$840
9.	Titulos em caução e em deposito	21.103:879$015
10.	Caixa matriz	2.543:250$000
11.	Agencias e filiaes no exterior	12.475:384$735
12.	Agencias e filiaes no interior	11.077:585$241
13.	Correspondentes no exterior	170:737$680
14.	Correspondentes no interior	3.119:335$940
15.	Valores hypothecarios	—
16.	Letras a pagar	—
17.	Lucros e perdas	—
18.	Diversas contas	2.988:150$725
19.	Letras em cobrança	6.317:545$800
	Total do passivo	100.794:236$725

Pelo The Royal Bank of Canadá. — *C. E. Mackenzie*, gerente. — *F. G. Christian*, contador. (2.775)

Banco Auxiliar do Commercio

Sociedade Cooperativa de Responsabilidade Limitada

BALANCETE EM 30 DE ABRIL DE 1922

Activo

Capital a realizar	112:755$000
Titulos descontados	75:976$985
Contas correntes	13:545$130
Letras a receber	745$000
Installações	2:578$300
Moveis e utensilios	3:574$500
Material de escriptorio	1:564$000
Titulos caucionados	10:000$000
Deposito	15$000
Diversas contas	23:305$190
Cofres de economia	1:326$800
Caixa: Em moeda corrente	5:218$670
	250:605$575

Passivo

Capital subscripto	190:800$001
Caução da directoria	10:000$000
Contas correntes	39:008$340
Contas correntes economicas	5:218$670
Diversas contas	5:578$565
	250:605$575

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *Rozauro Zambrano Junior*, presidente interino. — *A. Marce*, director-gerente. (2.786)

Monteiro de Castro & Comp.

BALANCETE EM 29 DE ABRIL DE 1922

Activo

Titulos descontados	1.187:685$925
Titulos em liquidação	270:032$170
Acções de companhias	32:058$750
Contas correntes — Saldos devedores	23:339$200
Valores em garantia	152:556$200
Diversas contas	52:647$730
Caixa: em cofre e nos bancos	119:603$831
	1.837:973$906

Passivo

Capital	1.000:000$000
Fundo de reserva	250:000$000
Fundo de liquidações	30:604$981
Contas correntes — saldos credores	247:183$690
Garantias	152:556$200
Diversas contas	147:629$035
	1.837:973$906

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922. — *Monteiro de Castro & Comp.* (2.776)

SOCIEDADES CIVIS

MONTE PIO DA FAMILIA

ACTA DA ASSEMBLÉA GERAL EXTRAORDINARIA DE 22 DE ABRIL DE 1922

(3ª convocação)

Aos vinte e dous de abril de mil novecentos e vinte e dous, ás quinze horas, na séde social, á rua Quintino Bocayuva numero quatro, primeiro andar, achando-se presentes, pessoalmente e representados por procurações bastantes vinte e um associados, e o Dr. Francisco Martiniano da Costa Carvalho, delegado regional de seguros da quinta circumscripção, o Sr. Dr. Arthur Fajardo, presidente da sociedade, tomando assento á mesa, na fórma dos estatutos sociaes, declarou aberta a sessão e convidou para secretarios os Srs. Dr. Henrique Carlos Magalhães Gomes e Leonidas Ferraz, os quaes, por igual, tomaram assento. O Sr. presidente mandou, então, proceder á leitura da acta da assembléa anterior, realizada ás quatorze horas de hoje, sendo a mesma sem debate approvada. Em acto continuo, o Sr. presidente declarou que na fórma da convocação regular e amplamente publicada, a presente assembléa tinha por fim tomar conhecimento de uma exposição da directoria e do conselho fiscal, e deliberar sobre a con-

tinuação ou não das operações sociaes. O Dr. J. J. Cardoso de Mello Neto, em nome da directoria e do conselho fiscal, usando da palavra, procedeu á leitura da exposição do teôr seguinte, que enviou á mesa: «Senhores associados — Ao apresentar o relatorio, balanço e contas da administração relativos ao anno de 1921 declarou a directoria que, «de accôrdo com o conselho fiscal, iria convocar uma assembléa geral extraordinaria, na qual, debatida e lealmente exposta a situação, resolvessem os Srs. socios a continuação ou não das operações sociaes». A situação é esta: Creada a carteira actuarial, garantida até 200 contos pela carteira mutua, em principios de outubro de 1916, poude ella chegar a produzir 4.059:412$ em seguros de vida. Mais tarde, foi, como sabeis, extincta a carteira mutua pela passagem de todos os socios remidos e contribuintes da série mutua para a actuarial, com um seguro saldado de 1:750$000. Estaria assim normalizada a situação social, si a producção de socios continuasse; mas isso foi absolutamente impossivel deante da concurrencia de novas e poderosas sociedades de seguros, organizadas sob á fórma anonyma, as quaes dispondo de grandes capitaes puderam fazer uma guerra ás pequenas sociedades, principalmente á nossa que *não dispondo de capital* não se poderia aventurar a fazer propaganda e a alimentar grande corpo de corretores, na incerteza de um resultado que, se improductivo, iria desfalcar as reservas technicas da carteira. Accresce ainda a circumstancia de terem diversos beneficiarios de associados da carteira mutua, fallecidos, proposto acções, tanto no juizo federal, como no local, para receberem o peculio integral de 30 contos—que era o primitivamente declarado na apolice, como valor nominal della. Apezar de ir tendo a sociedade ganho de causa na generalidade dellas, isso, porém, só se consegue com grande morosidade, e retira a confiança para a producção de novos associados, na incerteza em que ficam os *vivos* de que o pagamento dos mortos vá ou não absorver todas as reservas sociaes. Eis porque a administração procurou liquidar amigavelmente estas questões, o que se tem conseguido em relação a um numero muito diminuto, á vista das exaggeradas pretenções dos beneficiarios, pelo que o entrave invencivel á marcha social permanece. E, si a producção estaciona, as responsabilidades sociaes gradativamente augmentam pelos sinistros normalmente verificados. Eis porque a administração cujo unico interesse é o interesse social, (eis que ella se compõe exclusivamente de segurados) entende que é preferivel dissolver agora a sociedade, sem maiores tentativas para o seu reerguimento, as quaes considera inteiramente infructiferas. No intuito sempre de acautelar os interesses sociaes, a directoria entendeu-se com diversas companhias de seguros, e conseguiu de uma dellas — «*Mundial*», com séde no Rio de Janeiro uma proposta de *transferencia dos associados contribuintes* para aquella companhia na qual continuarão a pagar as mesmas contribuições, com direito a igual seguro — proposta que ora submette á consideração da assembléa. Aquelles, porém, que não se quizerem transferir, e não tenham direito ao resgate de suas apolices, ficarão sujeitos ao rateio dos bens sociaes, depois, evidentemente, do pagamento, por accôrdo ou pela terminação das demandas dos beneficiarios dos associados fallecidos até o dia da decretação da dissolução da sociedade, e sua consequente liquidação, pela assembléa geral dos associados. Si, porém, a assembléa tiver alguma outra suggestão ou proposta a fazer, a administração, como sempre, estará disposta a cumprir suas determinações. S. Paulo, 22 de abril de 1922. — Dr. *Arthur Fajardo*. — *J. J. Cardoso de Mello Neto*. — *João Alvares Rubião Filho*. — *João Altenfelder Silva*.» O Sr. presidente pôz então em discussão a exposição da directoria e do conselho fiscal, que acabava de ser lida, e ninguem pedindo a palavra, submetteu-a a votos, sendo a mesma approvada unanimemente. O Sr. presidente declarou que, em virtude da approvação unanime da exposição alludida, ficava, a partir desta data, dissolvida a sociedade de seguros mutuos «Monte Pio da Familia», para todos os effeitos, inclusive para o de iniciar ella a sua liquidação. Pelo Dr. João Alvares Rubião Filho, foram propostos para liquidatarios da sociedade Monte Pio da Familia os Srs. Dr. Arthur Fajardo, Dr. José Joaquim Cardoso de Mello Júnior e Dr. Luiz Candido Leite, liquidatarios que ficarão investidos de amplos e illimitados poderes para agirem como lhes parecer mais conveniente aos interesses da liquidação, bem como especiaes poderes para transigir em juizo ou fóra, dar e receber quitações, etc., e fazer transformar a liquidação amigavel em judicial quando isso se venha a tornar necessario, de tudo afinal dando conta a quem de direito. O Sr. presidente pôz em discussão e votação a proposta do Dr. João Alvares Rubião Filho, sendo ella sem debate approvada. O Dr. J. J. Cardoso de Mello Neto propoz que os membros do conselho fiscal que serviram no exercicio findo de mil novecentos e vinte e um, Dr. João Alvares Rubião Filho, João Altenfelder Silva e Dr. José Candido de Souza, que formaram até hoje o conselho fiscal da sociedade, continuassem como membros do conselho consultivo dos liquidatarios, proposta essa que, tendo sido posta em discussão e votação pelo Sr. presidente, foi, sem debate, approvada. Em seguida os liquidatarios eleitos e os membros do conselho consultivo presentes, declararam que acceitavam os cargos, protestando dirigir a liquidação da sociedade e usar dos amplos poderes de que haviam sido investidos, do melhor modo possivel, isto é, da fórma que melhor consultasse aos interesses dos Srs. socios. O Sr. presidente, então, proclamou eleitos e deu posse aos Srs. liquidatarios, Dr. Arthur Fajardo, Dr. J. J. Cardoso de Mello Junior e Dr. Luiz Candido Leite, e aos membros do conselho consultivo dos liquidatarios Srs. Dr. João Alvares Rubião Filho, João Altenfelder Silva e Dr. José Candido de Souza. O coronel José Guerner de Almeida propoz que fosse fixada a seguinte commissão aos liquidatarios: 10 % (dez por cento) até 100:000$ (cem contos de réis); 5 % (cinco por cento) até 200:000$ (duzentos contos de réis); 2 1|2 % (dous e meio por cento) pelo que exceder. O Sr. presidente annunciou a discussão da proposta do coronel José Guerner de Almeida, e ninguem pedindo a palavra, foi posta em votação, sendo approvada unanimemente. O Sr. presidente declarou que, apezar de esgotada a materia constante da ordem do dia, daria a palavra a qualquer dos senhores segurados presentes, que della quizesse usar sobre assumpto de interesse social. Como ninguem pedisse a palavra, o Sr. presidente declarou encerrada a sessão, tendo antes, e por proposta do Dr. João Alvares Rubião Filho, ficado a mesa autorizada a assignar a presente acta. Eu, Leonidas Ferraz, secretario, lavrei a presente acta, que, lida e achada conforme, vae asignada pela mesa.

S. Paulo, 22 de abril de 1922. — Dr. *Arthur Fajardo*. — *Henrique Carlos de Magalhães Gomes*. — *Leonidas Ferraz*.

(2.779).

PATENTES DE INVENÇÃO

N. 12.680—Memorial descriptivo da invenção de «uma correia multicellular para elevação de liquidos», para que pretende privilegio Georges Caruelle, domiciliado em Paris, França

A presente invenção tem por objecto uma correia sem fim disposta especialmente para elevação de liquidos, e que repousa sobre uma polia motriz adaptada para este effeito, e mergulhando o extremo inferior da correia no liquido a elevar.

Em principio a invenção é caracterizada pelo emprego de uma correia chata de metal ou outra materia, em um lado da qual está fixado um grande numero de laminas ou anteparas, de formas variaveis, convenientemente espaçadas, de modo a formar cellulas retendo o liquido; estas cellulas estão dispostas para se encherem por simples immersão e para se esvasiarem pela força centrifuga, na sua passsgem pela polia motriz.

Em vez de formar as cellulas por laminas independentes, como é necessario para reter o liquido, que as anteparas sejam muito proximas umas das outras, são obtidas praticamente dobrando-se no sentido da largura uma tira de metal, ou outra materia flexivel, de modo a dar um grande numero de separações horizontaes A (fig. 1 do desenho junto).

Deve-se notar que, na tira ondulada como a na fig. 1, se as anteparas forem muito proximas, as cellulas assim formadas reterão o liquido sem perda, e que se escapar de uma dellas excesso de agua é inevitavelmente recolhido por uma cellula inferior. Esta tira póde ser fixada, de prancha ou de cutello na correia, pois que, por serem todas as anteparas solidarias, e poderem os pontos de ligação ser bastante espaçados, ella é sufficientemente flexivel para se adaptar ás curvas da correia.

A fig. 2 mostra uma correia B vista da face, na qual por colchetes C está fixada de cutello uma tira ondulada D. Neste primeiro caso o enchimento e esvasiamento das cellulas, que não são contrariados por nada, operam-se na frente da correia.

A fig. 3 representa uma correia E collocada de cutello, na qual a cinta ondulada F está fixada de prancha por rebites G. Neste segundo caso o enchimento e o esvasiamento fazem-se em grande parte pelos lados, e portanto não é preciso para que as duas operações possam fazer-se rapidamente e o momento desejado, que a largura da tira seja maior do que uma certa dimensão.

Quando as anteparas são collocadas deste modo, para augmentar o rendimento, fixam-se em uma correia de largura apropriada H, fig. 5, divessas cintas onduladas I, entre as quaes se deixa um espaço sufficiente para que o enchimento e o esvasiamento possam fazer-se normalmente; ou então, fazem-se me uma tira mais larga J, aberturas K occupando toda a altura da cellula e espaçadas convenientemente.

Tambem se deve notar, e isto é muito importante, que em qualquer cellula mesmo aberta no topo, em que a agua seria manti-

da com uma tijella, por uma curvatura accentuada da antepara, e o esvasiamento completo pela força centrifuga não póde operar-se senão pelos lados ou por aberturas occupando toda a altura de cellula.

Naturalmente, a forma das cellulas póde variar, modificando-se as ondulações da tiflexivel, ou substituindo esta por anteparas independentes sem que por isto haja desvio da invenção.

Em resumo, reivindico como pontos e caracteres constitutivos da invenção:

Uma correia multicellular para elevação de liquidos, caracterizada pelos dispositivos seguintes separadamente e em combinação; o emprego de uma correia chata em um lado da qual estão dispostas anteparas de formas variaveis formando cellulas que reteem o liquido; a disposição bem especificada destas cellulas para que o enchimento possa fazer-se assim que forem mergulhadas, e o seu enchimento possa fazer-se completamente pela força centrifuga; disposição constructiva das anteparas formadas pelas ondulações de uma tira flexivel que se póde fixar nos dous sentidos (de prancha ou de cutello) na correia.

Rio de Janeiro, 3 de setembro de 1920.— Por procuração, *Leclerc & Co.*

ANNUNCIOS

Companhia Nacional de Navegação Costeira

Acham-se á disposição dos Srs. accionistas, no escriptorio desta Companhia, á avenida Rodrigues Alves ns. 303/331, sobrado, os documentos de que trata o art. 147 do decreto n. 434, de 4 de julho de 1891.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *A directoria.* (2.772)

Companhia Manufactora de Biscoitos

ASSEMBLÉA GERAL EXTRAORDINARIA

São convidados os Srs. accionistas para reunirem-se em assembléa geral extraordinaria no dia 21 do corrente mez de maio, a 1 hora da tarde á rua Sete de Setembro numero 113, sobrado, para resolverem sobre a reforma dos estatutos.

Rio, 2 de maio de 1922.—*A directoria.* (2.782)

Engenhos Centraes de Assucar, S. A.

PRIMEIRO DIVIDENDO

A partir do dia 10 do corrente mez, se pagará na séde desta companhia, á rua Pharoux n. 6, das 13 ás 15 horas, o primeiro dividendo de 8 % sobre suas 7.500 acções do valor nominal de Rs. 200$000, ou sejam Rs. 16$000 por acção, e correspondente aos exercicios de 1919, 1920 e 1921.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.— *A directoria.* (2.795)

Engenho Centraes de Assucar, S. A.

De conformidade com a reforma dos estatutos, votada em assembléa geral extraordinaria de 30 de junho de 1921 e approvada pelo decreto n. 15.172, de 13 de dezembro do mesmo anno, os Srs. accionistas são convidados a fazerem a substituição de suas cautelas de acções, a partir do dia 20 do corrente mez, na sede desta companhia, á rua Pharoux n. 6, todos os dias uteis, das 13 ás 15 horas.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *A directoria.* (2.795)

Fallencia de Camillo & Comp. Limitada

QUADRO GERAL DOS CREDORES

Credores da massa:

O Juiz	$
O escrivão, pelas custas	$
O syndico, pela sua commissão	$
O liquidatario, idem	$
O curador das massas, pelas custas	$
O advogado, por seus honorarios	$
Os peritos, por seus salarios	$
Os prepostos, idem	$
O proprietario, pelos alugueis	$

Credores privilegiados:

Elias Malu, rua Senhor dos Passos n. 220	1:500$000

Credores chirographarios:

1. Nagib & Rachid Gaui, rua da Alfandega n. 319	10:491$600
2. Francisco & Comp., rua da Alfandega n. 332	2:436$600
3. Bonazzo & Comp., rua Buenos Ayres n. 53	31:022$820
4. Nicola G. Bridi, rua da Alfandega n. 272	5:441$900
5. Manoel G. Soares & Comp., rua do Mercado n. 39	20:000$000
6. Augusto Vaz & Comp., rua da Alfandega n. 55	12:640$340
7. Alberto Daniel & Filhos, rua Gonçalves Dias n. 89	480$500
8. Sequeira & Leite, rua S. Pedro n. 116	5:036$730
9. Hallage & Ferreira, rua da Alfandega n. 187	1:410$000
10. London & Brazilian Bank Ltd., rua da Alfandega	5:497$600
11. Miguel J. Migailides, rua José Mauricio n. 40	3:085$000
12. N. André & Comp., rua da Alfandega n. 379	17:021$370
13. Jorge Bacúa, rua da Alfandega n. 340	6:883$950
14. Kahir & Irmãos, rua da Alfandega n. 340	8:636$000
15. Ozorio & Comp., rua da Alfandega n. 328	5:323$790
16. M. G. Madielany & Comp., rua da Alfandega n. 226	778$000
17. Mattos Maia & Comp., rua Buenos Ayres n. 60	5:999$070
18. Dr. Raul Machado Bittencourt, rua Buenos Ayres n. 54	6:000$150
19. Joaquim & Irmãos, rua da Alfandega n. 183	2:789$000
20. A. Khaked & Comp., rua da Alfandega n. 224	9:559$370
21. Abbud Aissam, ladeira Santa Thereza n. 33	5:000$000
22. Gustavo & Comp. (syndicos), rua Buenos Ayres n. 91	15:095$200
23. Barros & Comp. (S. Paulo), rua Florenço Abreu n. 71	20:239$110
24. Elias Domingos & Comp. (S. Paulo), rua Florenço Abreu n. 75	21:703$800
25. Aziz Nader & Comp. (São Paulo), rua Florenço Abreu n. 19	6:527$200
26. Aidar Neto & Comp. (São Paulo), rua Florenço Abreu n. 76	8:143$000
27. Alfredo Dillemburg & Comp. (Porto Alegre, Rio Grande do Sul)	5:065$000

Rio de Janeiro, 29 de abril de 1922.— *Gustavo & Comp.* (2.771)

Empreza de Armazens Frigorificos

ASSEMBLÉA GERAL ORDINARIA

São convidados os Srs. accionistas a se reunirem dia 20 do corrente mez, no escriptorio da empreza, á rua Buenos Aires n. 51, ás 14 horas, afim de resolverem as seguintes materias:

1º, relatorio e contas da directoria relativamente ao exercicio de 1921;

2, eleições do novo conselho fiscal e supplentes.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922. — *João Teixeira Soares*, presidente. (2.778)

Empreza Brasileira de Diversões

ASSEMBLÉA GERAL ORDINARIA

De ordem do Sr. presidente convido os Srs. accionistas a se reunirem terça-feira, 9 do corrente, á 1 hora da tarde (13 horas) para tratar de assumptos de interesse social.

Rio de Janeiro, 4 de maio de 1922.—O secretario, *Oswaldo R. Lima*, secretario (2.787)

S. A. Usina Nacional de Industrias Chimicas

Rua Barão de Itaipú n. 66

São convidados os Srs. accionistas a se reunirem em assembléa geral na proxima sexta-feira, 12 do corrente, ás 18 horas, afim de tomarem conhecimento da renuncia apresentada pelo director technico.

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922. — *A directoria.* (2.792)

Sociedade Anonyma «A Noite»

São convocados os Srs. subscriptores de acções da Sociedade Anonyma «A Noite» para, em assembléa geral, na séde social, no largo da Carioca n. 14, ás 14 horas do dia 9 do corrente, nomear louvados que avaliem os bens a entrarem para a formação de parte do capital.—*Os fundadores.*

A' Praça

Joanna Alina Falque, declara que em 31 de março proximo passado, adquirio do pharmaceutico Jovino José dos Santos, a sua pharmacia, denominada Acre á rua do Acre n. 38, com todo o seu activo, passivo e contracto do predio, a qual girará nesta praça, sob a razão commercial de J. A. Falque. Quem se julgar credor apresente as suas contas no prazo de tres dias que sendo legaes serão pagas.

Rio de Janeiro, 2 de maio de 1922. — *Joanna Alina Falque. — Jovino José dos Santos.*

Reconheço as firmas Joanna Alina Falque, Jovino José dos Santos

Rio de Janeiro 2 maio de 1922. Em testemunho da verdade (estava o signal publico). —*Djalma da Fonseca Hermes.* (2.748)

União Mutua

Companhia Constructora e de Credito Popular

Do dia 12 de maio proximo futuro em diante, no escriptorio da Companhia, á rua 11 de agosto n. 7—A sobrado, das 11 ás 15 horas, será pago o 11º dividendo relativo ao anno de 1921, á razão de 10 %, ou sejam 5$ por acção.

São Paulo, 12 de abril de 1922. — *A directoria.* (2.305)