

## TERMO DE RETIFICAÇÃO

**EDITAL DE PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024**  
**LICITAÇÃO ELETRÔNICA BANCO DO BRASIL Nº 1042970**  
**PROCESSO SGP-E: PSFS Nº 0379/2024**  
**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.**

A SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A., promotora do Procedimento de Licitação nº 00023/2024, comunica aos interessados que foram promovidas as seguintes alterações :

**I - Ficam alteradas as datas para o cadastro das propostas e abertura da sessão de disputa de preço de que tratam os itens 1.2.1 e 1.3.1 do Edital em referência:**

**1.2 – Recebimento e Abertura das Propostas:**

**1.2.1 –** As propostas deverão ser cadastradas no sistema “Licitações-e” do portal do Banco do Brasil S.A., até as **09:00h do dia 10 junho de 2024.**

**1.3 – Início da Sessão de Disputa de Preços:**

**1.3.1 -** A abertura da Sessão se dará às **10:00h do dia 10 de junho de 2024.**

**II – Ficam alteradas as redações dos itens 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, e 2.42, das Planilhas Orçamentária contidas nos seguintes anexos do Edital: Anexo I – Termo de Referência, e Anexo VII – Planilha Orçamentária.**

Onde se lê:

*Planilha Orçamentária*

Item	Descrição	Un.	Qtd.	Valor Material	Valor Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total
2.36	Projeto LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 100W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC>=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08.		48					

	<p>Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>							
2.37	<p>Projetor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 150W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08.</p> <p>Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket."</p>	48						

2.38	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 200W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projektor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projektor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projektor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projektor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projektor. Garantia de todo o conjunto do projektor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projektor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket</p>	24								
2.39	<p>'Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 300W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projektor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projektor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projektor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de</p>	12								

	<p>cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket</p>							
2.40	<p>Projetor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 400W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket."</p>		12					
2.41	<p>Projetor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 50W (variação superior max. 5%), eficiência energética</p>		36					

	<p>mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC<math>\geq</math>70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>							
2.42	<p>Projetor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 600W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC<math>\geq</math>70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao</p>	12						

	<p>projektor.Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

**Leia-se:**

*Planilha Orçamentária*

Item	Descrição	Un.	Qtd.	Valor material	Valor Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total
2.36	<p>Projetor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 100W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>		48					

2.37	<p>“Projeto LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 150W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>	48							
2.38	<p>Projeto LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 200W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser</p>	24							

	<p>fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket</p>							
2.39	<p>Projetor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 300W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>		12					
2.40	<p>Projetor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de</p>		12					

	<p>LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 400W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC<math>\geq</math>70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>							
2.41	<p>Projetor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 50W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC<math>\geq</math>70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> –</p>	36						

	<p>1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>							
2.42	<p>“Projetor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, feixe tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 600W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório.</p> <p>Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>	12						

**III – Todos os demais itens do Edital e seus anexos permanecem inalterados por este Termo de Retificação.**

**AVISO:** As empresas licitantes que já incluíram suas propostas e documentos de habilitação no sistema de licitações eletrônica do Banco do Brasil, poderão substituí-los no sistema até a data de abertura das propostas.

São Francisco do Sul – SC

**Cleverton Elias Vieira**  
Diretor Presidente

**Guilherme Custódio de Medeiros**  
Diretor de Operações e Logística



# Assinaturas do documento



Código para verificação: **7HQQE255**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **GUILHERME CUSTÓDIO DE MEDEIROS** (CPF: 023.XXX.679-XX) em 09/05/2024 às 18:20:57  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 07/03/2019 - 12:06:58 e válido até 07/03/2119 - 12:06:58.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **EVELIN DO NASCIMENTO ELIAS** (CPF: 036.XXX.059-XX) em 10/05/2024 às 08:14:21  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 19/03/2021 - 10:21:56 e válido até 19/03/2121 - 10:21:56.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **GISELDA GABRIELLE MACHADO CADAVAL SOARES** (CPF: 063.XXX.309-XX) em 10/05/2024 às 12:01:43  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 17/03/2023 - 11:20:37 e válido até 17/03/2123 - 11:20:37.  
(Assinatura do sistema)
- ✓ **CLEVERTON ELIAS VIEIRA** (CPF: 000.XXX.229-XX) em 13/05/2024 às 10:23:20  
Emitido por: "SGP-e", emitido em 26/02/2019 - 11:41:04 e válido até 26/02/2119 - 11:41:04.  
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/UFNGU18xNjU1OV8wMDAwMDM3OV8zNzlfMjAyNF83SFFRRTI1NQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **PSFS 00000379/2024** e o código **7HQQE255** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

**SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A**

**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024**

**LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 1042970**



**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA  
ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO  
ELÉTRICA CONTINUADA COM  
FORNECIMENTO DE MATERIAL.**

**ABRIL/2024.**



**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024  
LICITAÇÃO ELETRÔNICA Nº 1042970  
SGPE- PSFS 0379/2024**

A **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S/A**, sociedade de economia mista do Estado de Santa Catarina, subsidiária da SCPAR Participações e Parcerias S/A, inscrita no CNPJ sob o nº 29.307.982/0001-40, com sede estabelecida na Avenida Engenheiro Leite Ribeiro, 782, em São Francisco do Sul - SC, através da **GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**, torna público aos interessados, que fará realizar licitação na modalidade de **PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL – LOTE ÚNICO**, no modo de disputa aberto, na forma eletrônica, nos termos Lei Federal nº 13.303/2016, em atendimento ao Decreto Estadual nº 1.484/18, Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A., disponível no site [www.portosaofrancisco.com.br](http://www.portosaofrancisco.com.br), Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores, e demais legislação complementar, vigente e pertinente à matéria.

O Procedimento de Licitação será realizado em sessão pública, por meio do sistema “Licitações-e” do portal do Banco do Brasil S.A, observados os termos deste Edital, devidamente aprovado pelo Departamento Jurídico da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. por meio do **Parecer Jurídico Nº 074/2024 de 08 de abril de 2024**, e será conduzido pelo Agente de licitação auxiliado pela Equipe de Apoio.

Os anexos relacionados a seguir são partes integrantes deste edital:

<b>ANEXO I</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA.</b>
<b>ANEXO II</b>	<b>MINUTA DO CONTRATO.</b>
<b>ANEXO III</b>	<b>MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO</b>
<b>ANEXO IV</b>	<b>MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO</b>
<b>ANEXO V</b>	<b>MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA.</b>
<b>ANEXO VI</b>	<b>MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS.</b>
<b>ANEXO VII</b>	<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>
<b>ANEXO VIII</b>	<b>MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA</b>
<b>ANEXO IX</b>	<b>MODELO DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA</b>

### 1.1 Do Objeto

1.1.1 A presente licitação tem como objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL**, devendo ser executado de acordo com as condicionantes estabelecidas no Termo de Referência, **ANEXO I** do presente Edital.

1.2.1 – As propostas deverão ser cadastradas no sistema “Licitações-e” do portal do Banco do Brasil S.A., até às **09:00hs de 10 de junho de 2024**.



**1.2.2** - É recomendável que os licitantes registrem suas propostas com antecedência, não deixando para cadastrá-las no dia do certame. O sigilo das propostas é garantido pelo administrador do sistema e apenas na data e horário previstos para a abertura, os valores das propostas comerciais tornam-se publicamente conhecidas.

### **1.3 – Início da Sessão de Disputa de Preços:**

**1.3.1** - A abertura da Sessão se dará às **10:00hs de 10 de junho de 2024.**

### **1.4 Da Divulgação**

**1.4.1** A divulgação do presente edital obedecerá ao prazo de **15 (quinze) dias úteis** de acordo com o disposto no art. 54, §2º, I, “b”, 1, do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**1.4.2** As modificações promovidas no presente edital serão objeto de divulgação nos mesmos termos e prazos dos atos e procedimentos originais, exceto quando a alteração não afetar a participação de interessados no certame ou a preparação das propostas, de acordo com o §3º do art. 54 do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS.

**2.1** Poderão participar desta licitação toda e qualquer empresa individual ou sociedade regularmente estabelecida no país, que seja especializada no objeto da licitação, e que satisfaça a todas as exigências contidas no presente Edital e seus anexos, e que tenha especificado como objetivo social da empresa, expresso no Estatuto ou Contrato Social, atividades de serviços compatíveis com o objeto desta licitação.

**2.2** A licitante deve assumir inteira responsabilidade pela existência de fatos que possam impedir a sua habilitação na presente licitação e, ainda, pela autenticidade de todos os documentos que forem apresentados;

**2.3** A participação na presente licitação implica automaticamente na aceitação integral e irrevogável dos termos e conteúdos deste edital e seus anexos, a observância dos preceitos legais e regulamentos em vigor, das Normas Técnicas vigentes e pertinentes à matéria e aquelas complementares, e a responsabilidade pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

### **2.4 Estarão impedidas de participar direta ou indiretamente desta licitação e de ser contratada pela SCPAR PSFS a empresa:**

- a) Cujo administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da **SCPAR PSFS**;
- b) Suspensa pela **SCPAR PSFS**;
- c) Declarada inidônea pela União, por Estado ou pelo Distrito Federal, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- d) Constituída por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) Cujo administrador seja sócio da empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- f) Constituída por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) Cujo administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;



- h) Que tiver, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou, em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea;
- i) Empresas sob a forma de consórcio (qualquer que seja sua forma de constituição);
- j) Empresas que estejam em regime de falência ou concordata, ou que incidam em proibição legal de contratar com a Administração Pública em geral; e,
- k) Sociedades Cooperativas; Empresas suspensas do Cadastro Central de Fornecedores do Estado, da Diretoria de Gestão de Materiais e Serviços - **DGMS**, da Secretaria de Estado da Administração – **SEA**, do Governo do Estado de Santa Catarina.

**2.4.1** A verificação do atendimento do impedimento de que trata a letra “j” do item acima se dará, cumulativamente, por autodeclaração fornecida pela licitante (podendo ser utilizado o modelo apresentado no **ANEXO IV** deste Edital), e pela conferência na etapa de habilitação do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – **CEIS** de que trata o artigo 23 da Lei nº 12.846, de 2013.

**2.4.2 Aplica-se a vedação prevista no item 2.4 acima:**

- a) À contratação do próprio empregado ou dirigente, como pessoa física, bem como à participação dele em procedimentos licitatórios, na condição de licitante;
- b) A quem tenha relação de parentesco, até o terceiro grau civil, com:

- \* Dirigente de empresa pública ou sociedade de economia mista;
  - \* Empregado de empresa pública ou sociedade de economia mista cujas atribuições envolvam a atuação na área responsável pela licitação ou contratação;
  - \* Autoridade do Estado de Santa Catarina, assim considerada os ordenadores primários de órgãos ou entidades da Administração Pública Direta e Indireta.
- c) Cujo proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a **SCPAR PSFS** há menos de 6 (seis) meses.

**2.5 VISITA TÉCNICA – A PROPONENTE** poderá realizar visita técnica, seja através de seu Responsável Técnico, ou profissional terceirizado com conhecimento técnico para tal incumbência, devendo inspecionar detidamente o local onde os serviços serão realizados, assegurando total conhecimento das condições e peculiaridades dos serviços, ocasião em que a **GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA** da **SCPAR PSFS** certificará a visita através da emissão do **DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA (ANEXO VIII)**, cujo documento deverá ser anexado à Documentação de Habilitação.

**2.5.1 A VISITA TÉCNICA ocorrerá até 03 (três) dias úteis anteriores à data de abertura do procedimento licitatório, em horário comercial.** As proponentes interessadas devem agendar sua visita na Gerência de Infraestrutura, através do e-mail: [guilherme.medeiros@portodesaofranciscodosul.com.br](mailto:guilherme.medeiros@portodesaofranciscodosul.com.br). Após este prazo não haverá mais possibilidade de realização de visita.

**2.5.2** Caso a proponente não queira participar da **VISITA TÉCNICA** no dia programado, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita técnica, **DECLARAÇÃO DE RENUNCIA (ANEXO IX)** formal, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tem pleno conhecimento das condições, necessidades, plano de trabalho, condições de prestação dos serviços, instalações, do local e demais informações de natureza técnica, suficientes e necessárias a sua participação na presente licitação, e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a **SCPAR PSFS**.



#### **4.1 - ORIENTAÇÕES GERAIS PARA CADASTRAMENTO DO VALOR DA PROPOSTA COMERCIAL**

**4.1.1** - O licitante deverá observar as datas e horários limites previstos para entrega e abertura das propostas, atentando também para a data e horário para início da disputa.

**4.1.2** - O licitante, no ato de envio de sua proposta, deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

**4.1.2.1** - Maiores informações e detalhamentos disponíveis na íntegra em “Orientações para Envio de Proposta e Documentos de Habilitação - Fornecedores”, disponível no site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

**4.1.3** - As microempresas e empresas de pequeno porte, no ato de envio de sua proposta, em campo próprio do sistema, deverão declarar que atendem aos requisitos do artigo 3º da Lei Complementar n. 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos na referida Lei.

**4.1.3.1** - A não declaração indicará que a microempresa, ou empresa de pequeno porte, optou por não utilizar os benefícios previstos na Lei Complementar n. 123/2006.

**4.1.3.2** - A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta referente aos impedimentos e sobre a condição de microempresa e empresa de pequeno porte sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital.

**4.1.4** - O licitante deverá encaminhar sua proposta de preços preenchendo o campo específico no sistema de licitações do Banco do Brasil ([www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br)).

**4.1.4.1** - O preenchimento da proposta, no sistema de licitações é de exclusiva responsabilidade do licitante, não cabendo à SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. qualquer responsabilidade.

**4.1.4.2** - Até a data e hora definidas para abertura das propostas, o licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

**4.1.4.3** - No sistema, deverá ser cotado preço global, contendo no máximo 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. No preço cotado deverão estar incluídos todos os custos e despesas, tais como: tributos, impostos, taxas, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários, seguros, lucro, uniformes, alimentação, transporte, e outros necessários ao cumprimento integral do objeto.

**4.1.4.4** - Quando o objeto licitado estiver enquadrado em algumas das vedações previstas no artigo 17 da Lei Complementar n. 123/2006, os licitantes microempresas ou empresas de pequeno porte que forem optantes do Simples Nacional deverão formular suas propostas desconsiderando os benefícios tributários do regime a quem fazem jus.

**4.1.5** O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, declarando e assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo à SCPAR Porto de São Francisco do Sul



S.A. responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros, sendo responsável também pela sua conexão ao sistema de licitações, com internet estável e confiável e com velocidade compatível a sua necessidade.

**4.1.6.** Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Procedimento de Licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**4.1.7.** O licitante deverá comunicar imediatamente ao Banco do Brasil (órgão provedor do sistema) qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a inviabilidade do uso da senha, para imediato bloqueio de acesso.

**4.1.8.** Demais orientações quanto ao encaminhamento da proposta estão constantes no site <https://www.licitacoes-e.com.br>

## **4.2 - ACESSO AO SISTEMA E ACOLHIMENTO DA PROPOSTA**

**4.2.1** - O acesso ao sistema se dará por meio da digitação de senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subseqüente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos no Edital ou em eventual alteração. A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial do sítio eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br), opção "Acesso Identificado".

**4.2.2** - O licitante declarará no sistema, antes de registrar sua proposta, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

**4.2.2.1** - A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação e proposta sujeitará o licitante às sanções legais cabíveis.

**4.2.2.2** - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, declarando e assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao administrador do sistema ou à SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

**4.2.3** - Deverá ser cotado no sistema eletrônico ([www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br)) o **VALOR TOTAL DO LOTE** em reais, contendo no máximo 2 (duas) casas decimais.

## **4.3 - ABERTURA DAS PROPOSTAS**

**4.3.1** - A partir do horário previsto no edital, a sessão pública na internet será aberta por comando do Agente de Licitação no sítio eletrônico [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

**4.3.2** - Os licitantes poderão participar da sessão pública na internet, devendo utilizar sua chave de acesso e senha.

**4.3.3** – O Agente de Licitação verificará as propostas apresentadas.



**4.3.4** - As propostas contendo a descrição do objeto, valor e eventuais anexos estarão disponíveis na internet, podendo ser visualizadas apenas após a fase de lances.

**4.3.5** - O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Licitação e os licitantes.

**4.3.6** - O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo Agente de Licitação, sendo que somente estas participarão da fase de lance.

**4.3.7** - Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do Procedimento de Licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**4.3.8** - Classificadas as propostas, o Agente de Licitação dará início à fase competitiva, quando então os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico.

**4.3.9** – Todas as propostas classificadas participarão da etapa competitiva de lances.

#### **4.4 - ETAPA DE LANCES**

**4.4.1** - Aberta a etapa de lances pelo Agente de Licitação, os representantes dos licitantes classificados deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de disputa.

**4.4.2** Os lances observarão o decréscimo mínimo equivalente a 1% da diferença entre os valores da melhor e da segunda melhor propostas. O valor exato é divulgado no início da fase de lances, por mensagem automática do sistema.

**4.4.3** - Os licitantes serão imediatamente informados do recebimento dos lances e do valor consignado no registro.

**4.4.4** - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste edital.

**4.4.5** - O licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

**4.4.6** - Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro.

**4.4.7** - Durante a sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

**4.4.8** A etapa de lances da sessão de disputa pública será encerrada por decisão do Agente de Licitação.

**4.4.9** O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá período de tempo de até **trinta minutos**, aleatoriamente determinado – TEMPO RANDÔMICO, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances .



**4.4.10** Encerrada a etapa competitiva por meio da apresentação de lances, o sistema verificará a incidência de eventual direito de preferência a ser concedido a licitante enquadrada na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte e na sequência as propostas serão classificadas em ordem crescente a partir do menor preço por global.

## **4.5 DA NEGOCIAÇÃO**

**4.5.1** . Após o encerramento da etapa de lances de sessão pública, o Agente de Licitação deverá dar início a fase de NEGOCIAÇÃO, pelo sistema eletrônico, encaminhando mensagem ao licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso para o LOTE, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento.

**4.5.2.** A NEGOCIAÇÃO será realizada por meio do sistema eletrônico, podendo ser acompanhada pelos demais LICITANTES.

**4.5.3** - Confirmada a efetividade do lance ou proposta que obteve a primeira colocação na etapa de julgamento, ou que passe a ocupar essa posição em decorrência da desclassificação de outra que tenha obtido colocação superior, a SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. deverá negociar condições mais vantajosas com quem o apresentou.

**4.5.4** - Ainda que a proposta do primeiro classificado esteja acima do orçamento estimado, deverá haver negociação com o licitante para obtenção de condições mais vantajosas.

**4.5.5** - A negociação de que trata o item 4.5.4 deverá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação, quando o primeiro colocado, após a negociação, for desclassificado por sua proposta permanecer superior ao orçamento estimado.

**4.5.6** - Se depois de adotada a providência referida no item 4.5.5 deste artigo não for obtido valor igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, o resultado da licitação será fracassado.

**4.5.7** - No caso de desconexão do Agente de Licitação, no decorrer da etapa de lances, se o sistema eletrônico permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados;

**4.5.8** - Quando a desconexão do Agente de Licitação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão do Procedimento de Licitação na forma eletrônica será suspensa e reiniciada somente após comunicação aos participantes divulgadas no sítio eletrônico da SCPAR São Francisco do Sul S.A., além de divulgação no sítio eletrônico onde ocorre o certame.

## **4.6 – JULGAMENTO**

**4.6.1** - Para o julgamento das propostas será adotado o critério de **menor preço – Lote Único**.

**4.6.1.1** - **A licitante deverá considerar o valor máximo referencial de cada item, conforme planilha disponibilizada no certame.**



**4.6.2** - Encerrada a etapa de lances, será assegurada a preferência à contratação de microempresas (ME) ou empresas de pequeno porte (EPP) nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

**4.6.3** - O sistema identificará automaticamente as empresas que se declararam como ME/EPP e examinará as situações de empate.

**4.6.3.1** - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas por ME/EPP sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada e desde que a melhor oferta inicial não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme disposto na Lei Complementar nº 123/2006.

**4.6.3.1.1** - No caso de empate nos termos do subitem 4.6.3.1, o Agente de Licitação oportunizará à ME ou EPP mais bem classificada apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, sendo que, exercida a oportunidade a que se refere este subitem, sua proposta será classificada em primeiro lugar.

**4.6.3.1.2** – Estando mais de uma ME e EPP, enquadradas na situação prevista no subitem 4.6.3.1, o sistema reconhecerá o empate ficto automaticamente, convocando a melhor classificada entre as ME e EPP para oferecimento de novo lance, sempre melhor que o lance vencedor durante a disputa, no tempo decadencial de 5 minutos. O prazo é decadencial e, não havendo manifestação da empresa, o sistema verifica se há outra em situação de empate, realizando o chamado de forma automática. Não havendo mais nenhuma empresa em situação de empate, caberá ao Agente de Licitação dar encerramento à disputa do lote.

**4.6.3.1.3** - Caso a ME ou EPP melhor classificada recuse o benefício previsto no subitem 4.6.3.1.1, serão convocadas as MEs ou EPPs remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 4.6.3.1, na ordem de classificação, para exercício do mesmo direito.

**4.6.3.1.4** - Não verificada a hipótese prevista no subitem 4.6.3.1 ou não exercido o direito previsto no subitem 4.6.3.1.1 será mantida a classificação em primeiro lugar da proposta vencedora do certame.

**4.6.4** - Será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, na forma dos art. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006.

**4.6.4.1** - Em caso de permanência de empate mesmo após observado o item 4.6.4, serão utilizados, na ordem em que se encontram enumerados, os seguintes critérios de desempate:

I - disputa final, em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta fechada, em ato contínuo ao encerramento da etapa de julgamento;

II - avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, desde que exista sistema objetivo de avaliação instituído;

III - os critérios estabelecidos no art. 3º da Lei no 8.248/91 ;

IV - sorteio.



**4.6.4.2** - Para fins de verificação de empate serão considerados propostas com valores idênticos.

**4.6.5** - Havendo indícios de inexecuibilidade dos valores ofertados, será instaurada diligência para que o Licitante ofertante da melhor proposta possa, no prazo fixado:

- I. Comprovar a exequibilidade; e/ou
- II. Ajustar os valores ofertados.

**4.6.5.1** – Para comprovar a exequibilidade de sua proposta, o Licitante deverá apresentar justificativas ou documentos que comprovem a viabilidade e a compatibilidade dos valores ofertados com os custos e despesas necessários à integral execução do objeto.

**4.6.5.2** - Para ajustar os valores ofertados, o Licitante deverá apresentar proposta readequada (tendo como limite máximo o valor global ofertado na proposta, e o valor máximo referencial de cada item) e, se for o caso, justificativas para os ajustes realizados. Poderá ser solicitado pelo Agente de Licitação, planilha pormenorizada demonstrando todos os custos envolvidos na contratação.

**4.6.5.3** Consideram-se inexecuíveis as propostas ou lances com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

I - Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela SCPAR Porto de São Francisco do Sul; ou

II - Valor do orçamento estimado pela SCPAR Porto de São Francisco do Sul.

## **4.7 - VERIFICAÇÃO DA EFETIVIDADE DOS LANCES OU PROPOSTAS**

**4.7.1** - Efetuado o julgamento dos lances ou propostas, será verificada a sua efetividade, promovendo-se a desclassificação daqueles que:

**I** – Contenham vícios insanáveis;

**II** – Descumpram especificações técnicas constantes do instrumento convocatório;

**III** – Apresentem preços manifestamente inexecuíveis ou não tenham sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.;

**IV** – Se encontrem acima do orçamento estimado para a contratação; ou

**V** – Apresentem desconformidade com outras exigências do instrumento convocatório, salvo se for possível a acomodação a seus termos antes da adjudicação do objeto e sem que se prejudique a atribuição de tratamento isonômico entre os licitantes.

**4.7.2** - A verificação da efetividade dos lances ou propostas poderá ser feita exclusivamente em relação aos lances e propostas mais bem classificados.

**4.7.3** - A SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.



**4.7.4** - Quando todos os licitantes forem desclassificados ou inabilitados, a SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. poderá fixar prazo de até 8 (oito) dias úteis para a apresentação de novas propostas ou documentação escoimadas das causas que culminaram nas respectivas desclassificações ou inabilitações.

**5.1** A proposta de preços deve ser apresentada em original com base nos quantitativos, especificações e condições estabelecidas no Termo de Referência, **ANEXO I** deste edital..

**5.2 A PROPOSTA DE PREÇOS** preferencialmente, e exclusivamente para facilitar o julgamento por parte do Agente de Licitação, solicita-se que seja apresentada nos moldes do **ANEXO VI** deste edital, devendo obrigatoriamente conter:

- a) A **Planilha Orcamentária**, contendo os preços unitários e totais, e o total geral da proposta, expresso em reais, com no máximo 02 (duas) casas decimais;
- b) O **prazo de validade da proposta** (não podendo ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data final para a entrega das propostas desta licitação. No silêncio da proposta, subentende-se 60 (sessenta) dias);
- c) **Declaração**, datada e assinada de que a licitante elaborou de forma independente sua proposta (podendo ser utilizado o modelo apresentado no **ANEXO V** deste edital) em atendimento ao disposto art. 299 do Código Penal Brasileiro.
- d) **Comprovação** de que é optante pelo **SIMPLES NACIONAL** (para microempresas e empresas de pequeno porte).

**5.2.1** Nos preços cotados devem estar inclusos todos os custos relacionados com a remuneração e encargos sociais, fiscais, trabalhistas e outros pertinentes ao fornecimento dos equipamentos e a execução dos serviços objeto da presente licitação, e demais despesas tais como: taxas, impostos, frete, alimentação, transporte, estadia, equipamentos de proteção individual, uniformes e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre os mesmos;

**5.2.2** – Em caso de apresentação, pela Licitante, de informação divergente daquela especificada nesta Licitação, prevalecerão as especificações do Termo de Referência/Projeto Básico.

**5.2.3** Na omissão dos prazos de execução e de validade da proposta, serão considerados os constantes do edital e na divergência entre o preço unitário e total, prevalecerá o preço unitário, desde que não ultrapasse o valor da Proposta vencedora.

**5.2.4** - Constatado erro de preenchimento na proposta de preço do licitante, o Agente de licitação poderá solicitar a readequação da proposta, desde que mantido o valor global ofertado.

**5.3** - Após a fase de negociação, o Agente de licitação solicitará o imediato envio da proposta comercial readequada, em formato digital conforme modelo disponível no **Anexo VI** deste edital, exclusivamente por meio do sistema, em um prazo máximo de 02 (duas) horas a contar da solicitação do Agente de licitação no chat de mensagens do lote. A referida proposta deverá estar devidamente preenchida e assinada. É de responsabilidade do licitante confirmar o recebimento do documento junto ao respectivo Agente de licitação.



**5.3.1** - Maiores informações referentes ao envio dos documentos via sistema licitações-e podem ser obtidas na Cartilha dos Fornecedores, **Item 6 - Documentos Pós Disputa Virtual**, disponível no site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br).

**5.4** - O valor máximo estimado da contratação é de **R\$ 5.381.999,78 (cinco milhões trezentos e oitenta e um mil novecentos e noventa e nove reais e setenta e oito centavos)**, para a **MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA A SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**, conforme planilha orçamentária, item 2.7 do Termo de Referência, Anexo I do Edital.

Trata-se de exceção à regra de valor estimado sigiloso, haja vista, o valor para presente contratação possuir parâmetros de tabela oficial DNIT, bem como, contratação atual pela Administração.

## **6.1 – INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO.**

6.1. Encerrada a etapa de lances da sessão pública, ou da eventual negociação, será verificado o atendimento das condições de habilitação do Licitante que tiver formulado a proposta melhor classificada.

6.1.1 A empresa melhor classificada, caso não tenha enviado juntamente à proposta, deverá encaminhar, via sistema Licitações-e, os documentos de habilitação elencados no Edital, em até 2 (duas) horas após a convocação pelo agente de licitação, via chat do sistema licitações-e, em que ocorre a sessão.

**6.1.1.1** O licitante poderá encaminhar os documentos de habilitação ou juntamente à proposta, no prazo definido, até a abertura das propostas, ou no momento de convocação do pregoeiro. Documentos encaminhados fora dos prazos mencionados, serão desconsiderados. Tal medida torna-se necessária a garantir a isonomia no certame.

**6.1.2.1** **Em caso de diligência** realizada pelo agente de licitação, a licitante deverá encaminhar, via sistema Licitações-e, os documentos e informações complementares, em até 1 (uma) hora após a sua solicitação.

**6.1.2.2** - Maiores informações referentes ao envio dos documentos via sistema licitações-e podem ser obtidas na Cartilha dos Fornecedores, Item 6 - Documentos Pós Disputa Virtual, disponível no site [www.licitacoes-e.com.br](http://www.licitacoes-e.com.br). Pág. 08 de 32 - Documento assinado digitalmente.

**6.1.2.3** - O Licitante poderá solicitar prorrogação do prazo para envio da documentação, que será avaliado pelo agente de licitação.

**6.1.2.4** - Percebida a ausência total ou parcial dos documentos de habilitação, o agente de licitação, na busca da defesa da proposta mais vantajosa, poderá conceder prazo adicional para que a ocorrência seja sanada.

**6.1.3** - O Licitante que não atender às exigências do Edital será inabilitado. Neste caso, o agente de licitação examinará os documentos dos demais Licitantes, observando a ordem de classificação das propostas, até a apuração de um Licitante que atenda às condições de habilitação.



**6.1.3.1** - Constatado o atendimento pleno às exigências do Edital, a proposta de preços de menor valor será declarada vencedora e, em não havendo recurso, o agente de licitação poderá adjudicar o objeto ao Licitante arrematante.

**6.1.4** - Todos os documentos integrantes da proposta comercial e da documentação de habilitação serão considerados como verdadeiros. A falsidade da declaração ou da apresentação de documentos falsos caracteriza conduta passível de sanção, conforme Artigo 168, II do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.

**6.1.4.1** - Como condicionante para homologação do certame, poderão ser solicitados documentos originais ou complementares de modo a atestar a validade dos mesmos.

**6.1.5** - Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, nas empresas enquadradas na LC 0123/2006, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o agente de licitação solicitar via *chat*, pelo sistema, prorrogáveis por igual período, a critério da **SCPAR PSFS**, para a regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa (§1º do art. 43 da Lei Complementar nº 155, de 2016, c/c o §5º do art. 80 do Regulamento da **SCPAR PSFS**);

**6.1.5.1** – O benefício legal disposto no item 6.1.5, não exclui a necessidade de apresentação dos documentos de habilitação fiscal, na apresentação da proposta, independente da condição de “negativa” ou “positiva” de débitos.

**6.1.5.2** - A não regularização da documentação, no prazo estabelecido, implicará na decadência do direito da microempresa ou empresa de pequeno porte à contratação, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis por descumprimento de obrigações contratuais previstas neste edital e na legislação vigente aplicável à matéria (advertência, multa, impedimento de licitar e contratar com a Estatal e declaração de inidoneidade), sendo facultada à **SCPAR PSFS** convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

**6.1.6** - No ato da contratação, se qualquer dos documentos apresentados na fase de habilitação estiver com prazo de validade vencida, fica a empresa adjudicada obrigada a apresentar novo(s) documento(s).

**6.1.7** - Os documentos requeridos, quando for o caso, deverão apresentar prazo de validade até a data limite fixada para a entrega das propostas. Não constando a vigência, será considerado o prazo de 90 (noventa) dias da data da emissão.

**6.1.8** - Sob pena de inabilitação, todos os documentos de habilitação deverão constar o nome/razão social da licitante, o número do **CNPJ** e o respectivo endereço, observado que:

- a) Se a licitante for matriz, os documentos deverão estar em nome da matriz;
- b) Se a licitante for a filial, os documentos deverão estar em nome da filial, salvo situação expressa no documento: válidos para matriz e filiais.

## **6.2 DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

### **I - Pessoa Jurídica:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica – **CNPJ**;



- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais sendo que, no caso de sociedades por ações, deverá se fazer acompanhar da ata de eleição de seus administradores;
- c) inscrição do ato constitutivo, no caso de associações, acompanhada de ato formal de designação de diretoria em exercício.
- d) Decreto de autorização, em se tratando de sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade desempenhada assim o exigir.
- e) Comprovante de consulta ao Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS/CGU), mantido pela Controladoria Geral da União, endereço eletrônico [www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis](http://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis);
- f) Declaração referente à inexistência de impedimento à contratação, nos termos do artigo 38 da Lei nº 13.303, de 2016, e da Lei Estadual nº 16.493, de 05 de dezembro de 2014. (MODELO ANEXO IV);

### **6.3 DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

**I** - Prova de regularidade com o INSS, mediante a apresentação da Certidão Conjunta relativa aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;

**II** - Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante a apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);

**III** – Prova da regularidade com a Fazenda Pública do Estado de Santa Catarina, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa.

**IV** - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

### **6.4 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:**

**6.4.1** Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante, dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

**6.4.2** – Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social ou da recuperação judicial ou extrajudicial; vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

a) Registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou cópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da empresa, acompanhada obrigatoriamente dos Termos de Abertura e de Encerramento.

b) As Sociedades Anônimas, ou por Ações deverá ser apresentado publicação no Diário Oficial ou outro Jornal, onde conste o Balanço Patrimonial e as Demonstrações de Resultados Contábeis da empresa;

c) As empresas recém constituídas, que ainda não tiveram completado um exercício financeiro, deverão apresentar Balanço Patrimonial e Demonstração Contábil de abertura, assinados por profissional legalmente habilitado.



d) As empresas optantes do Sistema Público de Escrituração Digital SPED, deverão apresentar balanço patrimonial e demonstração de resultado do exercício, acompanhado do recibo de entrega do livro digital junto à Secretaria da Receita Federal do Brasil. O Agente de licitação poderá solicitar, através de diligência, o arquivo eletrônico encaminhado.

**6.4.3** A boa situação financeira da PROPONENTE deve ser demonstrada através dos seguintes indicadores econômicos:

a) As fórmulas acima deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, assinado por profissional habilitado da área contábil, atestando que a licitante atende aos índices econômicos exigidos.

b) A licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer dos índices deverá comprovar que possui patrimônio líquido mínimo ou capital social líquido mínimo, integralizado registrado, na forma da Lei, de no mínimo 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação, válidas na data da abertura das propostas.

## **6.5 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA :**

**6.5.1 Prova de registro** da empresa no Conselho Regional de Engenharia – CREA, com jurisdição sobre o Estado em que for sediada a empresa, com validade na data da realização da licitação;

**6.5.2. Demonstração de capacitação técnico-operacional** em execução de serviços pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, mediante apresentação de Atestado(s) em nome da licitante, fornecida por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove experiência na prestação de serviços de:

- a) Manutenção ou execução de subestação ou conjunto de subestações de energia elétrica com capacidade mínima de 2.000 KVA e tensão mínima de 13,8Kv;
- b) Manutenção de grupo gerador elétrico com capacidade mínima de 500 KVA;
- c) Manutenção ou execução de instalações elétricas comerciais com área construída mínima de 2.000 m<sup>2</sup>.

**Notas:** As proponentes podem apresentar um ou mais Atestados visando atender a execução dos serviços exigidos no item acima. Entretanto, tendo em vista que a dimensão do objeto representa a complexidade técnica do mesmo, não será permitido o somatório do quantitativo de diferentes atestados.



O(s) Atestado(s) deve(m) estar vinculado(s) ao nome da proponente, devendo conter no mínimo: O objeto contratado, o prazo de execução, o nome do Engenheiro Responsável pela execução dos serviços e o número da ART, nome completo, cargo ou função e assinatura do responsável por sua emissão.

A seu critério, o Pregoeiro poderá exigir documentos complementares para comprovação das informações contidas no(s) Atestado(s), ou mesmo realizar diligências junto aos emissores do(s) atestado(s);

**6.5.3 Demonstração de capacitação técnico-profissional:** Comprovação de que a licitante possui profissional, detentor de Anotação de Responsabilidade Técnica ou Certidão de Acervo Técnico - CAT (emitida pelo Conselho de Classe competente, na data prevista para entrega das propostas, que será o Responsável Técnico), pela execução dos seguintes serviços:

- a) Manutenção ou execução de subestação ou conjunto de subestação de energia elétrica com tensão mínima de 13,8Kv;
  - b) Manutenção de grupo gerador elétrico;
  - c) Manutenção de instalações elétricas comerciais com área construída mínima de 2.000 m<sup>2</sup>.
- Nota 1: Não será aceito ARTE/ou CAT de Supervisão e/ou Fiscalização de obras/serviços;

**6.5.4 Comprovação de vínculo** trabalhista/contratual do RESPONSÁVEL TÉCNICO, devendo atender aos seguintes requisitos:

Empregado: Cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;

Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

Profissional Contratado: Cópia do Contrato de Prestação de Serviço, ou Declaração de contratação futura do profissional, desde que acompanhada da anuência deste profissional. Neste caso, a licitante vencedora da licitação deverá comprovar a contratação na data de assinatura do Contrato;

**6.5.5** Apresentar certidão de registro ou inscrição na entidade de classe competente do RESPONSÁVEL TÉCNICO.

**6.5.6** Apresentação de Atestado de Visita Técnica ou Declaração formal, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, bem como das necessidades, plano de trabalho, condições de prestação dos serviços, instalações, do local e demais informações de natureza técnica, suficientes e necessárias a sua participação na licitação, e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SCPAR PSFS.

As licitantes que, por sua natureza ou por força de lei, estiverem dispensadas da apresentação de determinados documentos de habilitação deverão apresentar declaração identificando a situação e citando os dispositivos legais que a isentam de tal obrigação.



7.1 - Da sessão pública do Certame será lavrada Ata circunstanciada, com o registro das licitantes credenciadas, das propostas apresentadas na ordem de classificação, da análise dos documentos de habilitação e dos recursos interpostos, além de outros registros pertinentes.

7.2 - O procedimento de adjudicação será da autoridade competente da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A., que também procederá à homologação do certame.

8.1 Qualquer pessoa física ou jurídica poderá, **até o 5º (quinto) dia útil anterior à data fixada para a entrega das propostas**, solicitar esclarecimentos, providências ou impugnar o Edital, devendo processar, julgar e decidir a impugnação interposta e **responder os esclarecimentos em até 3 (três) dias úteis contados da interposição**.

8.1.1 As informações e esclarecimentos de dúvidas de caráter técnico ou legal deverão ser formulados “exclusivamente” por meio eletrônico via internet, no endereço eletrônico [www.portaldecompras.sc.gov.br](http://www.portaldecompras.sc.gov.br).

8.1.2 As respostas dadas aos esclarecimentos serão comunicados a todos os interessados através do Portal de Compras do Estado e passam a integrar o instrumento convocatório na condição de anexos.

8.1.3 Será admitido o encaminhamento de impugnação, através do e-mail [licitacao@portodesaofranciscodosul.com.br](mailto:licitacao@portodesaofranciscodosul.com.br). Sendo obrigatório encaminhar dentro do prazo informado no Edital.

8.1.4 - É de responsabilidade do licitante que apresentou documentos de pedido de recurso ou de impugnação ao edital obter a confirmação de que houve o recebimento dos citados documentos por parte do(a) Agente de licitação da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. responsável por esta licitação.

8.1.5 Na hipótese da **SCPAR PSFS** não decidir a impugnação e os questionamentos até a data fixada para a entrega das propostas, a licitação deverá ser adiada, convocando-se nova data para entrega das propostas .

8.1.5.1 Compete à autoridade signatária do instrumento convocatório decidir as impugnações interpostas.

8.1.6 Se a impugnação for julgada procedente, a **SCPAR PSFS** deverá:

a) Na hipótese de ilegalidade insanável, anular a licitação total ou parcialmente;

b) Na hipótese de defeitos ou ilegalidades sanáveis, corrigir o ato, devendo:

I - Republicar o aviso da licitação pela mesma forma que se deu o texto original, devolvendo o prazo de publicidade inicialmente definido, exceto se a alteração no instrumento convocatório não afetar a participação de interessados no certame ou a elaboração da proposta; e,

II - Comunicar a decisão da impugnação aos licitantes.

8.1.7 Se a impugnação for julgada improcedente, a **SCPAR PSFS** deverá comunicar a decisão diretamente ao impugnante, dando prosseguimento à licitação.



**8.1.8 - A não impugnação deste Edital e seus anexos, na forma e prazo previstos, implica a aceitação de todos os seus termos.**

## **8.2 -DA MANIFESTAÇÃO DA INTENÇÃO EM RECORRER E DOS RECURSOS**

A manifestação da intenção de interpor recurso poderá ser promovida por Licitante, via sistema eletrônico em que ocorre o Procedimento de Licitação, no prazo de até **2 (duas) horas**, a partir do ato de declaração do vencedor **informado pelo Agente de licitação no sistema eletrônico**. Após a manifestação da intenção em recorrer, o Agente de licitação poderá conceder o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentar as razões de recurso, ficando os demais licitantes intimados para, se assim o desejarem, apresentarem contrarrazões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses. As razões e contrarrazões recursais deverão ser encaminhadas via sistema eletrônico.

**8.2.1 - A falta de manifestação motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, nos termos do inciso anterior, importará na decadência desse direito, ficando o Agente de licitação autorizado a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor;**

**8.2.2 - O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento;**

**8.2.3 - Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente, na forma deste edital, adjudicará o objeto e homologará o procedimento licitatório.**

**8.2.4 O resultado da licitação será divulgado no sítio oficial da **SCPAR PSFS**, e publicado no Diário Oficial do Estado de Santa Catarina.**

**9.1 A contratação da licitante vencedora do presente Procedimento de Licitação será representada pela expedição do Contrato pela **SCPAR PSFS**, consoante a minuta que constitui o **ANEXO II** deste Procedimento de Licitação.**

**9.1.1 – Os contratos deverão ser assinados preferencialmente na forma digital.**

**9.1.1.1 – Para assinatura digital deverá ser utilizada a Certificação ICP-Brasil.**

## **9.2 Convocação para assinatura do CONTRATO e emissão da ORDEM DE SERVIÇO**

**9.2.1 Concluído o processo licitatório, homologado o seu resultado e adjudicado o objeto à respectiva licitante vencedora, esta será convocada para, no prazo de até 3 (três) dias úteis contados da data de convocação, assinar o CONTRATO;**

**9.2.2 Após o prazo para assinatura do **CONTRATO**, a licitante **CONTRATADA** terá um prazo de até **05 (cinco) dias úteis** para o recebimento da **ORDEM DE SERVIÇO** ou **autorização de entrega do(s) produto(s)**, ficando condicionada a apresentação da **GARANTIA CONTRATUAL**.**



**9.2.2.1** A licitante convocada poderá pedir prorrogação do prazo, por igual período, para a assinatura do CONTRATO, e/ou emissão da ORDEM DE SERVIÇO, desde que formulado no curso do prazo inicial e alegado justo motivo, condicionado o atendimento do requerido à aceitação dos motivos pela Contratante.

**9.2.2.2** A não APRESENTAÇÃO pela CONTRATADA dos documentos solicitados, dentro do prazo estabelecido para a emissão da ORDEM DE SERVIÇO caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida.

### **9.3 Da Garantia para Contratação:**

**9.3.1** Será exigida da licitante vencedora a apresentação ao Órgão Contratante, para recebimento da Ordem de Serviço, da comprovação de prestação de garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratual, como validade para todo o período de vigência do Contrato, mediante a opção por uma das modalidades de garantia previstas no art. 126, §1º, incisos I, II e III, do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**;

**9.3.2** A Garantia prestada pela Contratada será liberada ou restituída após a execução e o recebimento definitivo do objeto contratual e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente com base na variação do índice da caderneta de poupança (§4º do art. 126 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**);

**9.3.3** O não recolhimento, pelo contratado, da garantia de execução do contrato no prazo estabelecido neste edital caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às sanções correspondentes;

**9.3.4** Em caso de pendências, tais como a aplicação de penalidade do contratado, apurada por procedimento administrativo próprio, o valor poderá ser descontado ou glosado do valor da garantia;

**9.3.5** Na ocorrência de acréscimo contratual de valor deverá ser prestada garantia proporcional ao valor acrescido, nas mesmas condições estabelecidas.

**9.4** A licitante fica obrigada a apresentar no ato da assinatura do contrato, foto da fachada da sede da empresa em atendimento a Lei Estadual n° 17.983, de 19 de agosto de 2020.

### **9.5 Da Execução do Contrato:**

**9.5.1** O contrato deve ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

**9.5.2** São partes integrantes do contrato a ser assinado, como se transcritos estivessem, o presente edital de licitação, seus anexos e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação;

**9.5.3** A **CONTRATANTE** deverá monitorar constantemente o nível de qualidade da execução do contrato para evitar a sua degeneração, devendo intervir para corrigir ou aplicar sanções quando verificar um viés contínuo de desconformidade do executado com a qualidade exigida, e se necessário, mediante abertura de processo interno de apuração de responsabilidade e de penalidade;



**9.5.4** O descumprimento total ou parcial das responsabilidades assumidas pela **CONTRATADA**, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, ensejará a aplicação das sanções cabíveis, podendo culminar com a rescisão contratual;

**9.5.5** A **CONTRATADA** é o responsável único pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

**9.5.6** A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos estabelecidos no item anterior, não transfere a **CONTRATANTE** a responsabilidade por seu pagamento, nem pode onerar o objeto da contratação;

**9.5.7** A **CONTRATADA** deverá ressarcir eventuais prejuízos sofridos pela **CONTRATANTE** em virtude do seu inadimplemento em relação ao cumprimento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, incluindo-se nesse dever custas judiciais, honorários advocatícios entre outros regularmente suportados pela **CONTRATANTE**;

**9.5.8** O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação da **CONTRATADA** poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**;

**9.5.9** A **CONTRATANTE** poderá conceder um prazo para que a **CONTRATADA** regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual;

**9.5.10** A **CONTRATANTE** poderá promover a retenção preventiva de créditos devidos a **CONTRATADA** em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento da **CONTRATADA** de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

**9.5.11** O valor retido na forma do item anterior será mantido e aplicado em conta bancária específica até a comprovação da regularidade da **CONTRATADA**;

**9.5.12** Estando a **CONTRATADA** em débito com a **CONTRATANTE** caberá a compensação na forma dos artigos 368 e seguintes do Código Civil Brasileiro;

**9.5.13** Estando a **CONTRATADA** em débito com o Estado de Santa Catarina, a **CONTRATANTE** informará à Procuradoria Fiscal dessa condição e dos pagamentos processados;

**9.5.14** Quando da rescisão contratual, o gestor do contrato deverá verificar o pagamento pela **CONTRATADA** das verbas rescisórias, quando for o caso;

**9.5.15** Não será admitida a cessão de contrato ou de crédito oriundo do contrato a ser celebrado em decorrência da presente licitação;

**9.5.16** A licitante **CONTRATADA** obriga-se a manter atualizada durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no presente edital, de acordo com o inciso XIV do art. 125 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.



**9.5.17** Caso haja necessidade de interromper temporariamente as operações portuárias para realização de qualquer reparo de emergência, a licitante CONTRATADA deverá informar esta necessidade através de comunicado oficial enviado a Gerência de Infraestrutura da SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL, com antecedência de 72 (setenta e duas) horas do evento e a paralisação das operações portuárias não poderá ser superior a duas horas.

#### **9.6 Da Subcontratação:**

**9.6.1** Não será permitida a subcontratação dos serviços objeto da presente licitação.

#### **9.7 Da Vigência do Contrato, do Prazo de Execução/Entrega**

**9.7.1** A vigência do contrato será de 12 (doze) meses, com início a partir da data da assinatura do último diretor a assinar o contrato, condicionado sua eficácia a publicação em extrato no Diário Oficial do Estado e em sítio eletrônico da SCPAR PSFS, na forma do art. 127 do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS.

**9.7.2** O prazo de execução dos serviços acompanhará o prazo de vigência do contrato, iniciando a partir da entrega da ORDEM DE SERVIÇO, devidamente assinada.

**9.7.3** Os prazos de vigência e execução poderão ser prorrogados mediante aditamento, na forma prevista no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS (5 anos)**, caso seja conveniente para a Estatal e atendidos os requisitos do Regulamento.

**9.7.3.1** Na renovação contratual, retomam-se os quantitativos iniciais para o próximo período, salvo alterações quantitativas e qualitativas, por se tratar de contratação de serviços contínuos.

**9.7.4** O prazo para mobilização dos equipamentos e da prontificação da equipe mínima de trabalho e de todos os serviços preliminares para início efetivo dos serviços não poderá ser superior a 15 (quinze) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

**9.7.5** A solução de eventuais problemas durante o prazo de execução dos serviços contratados é de total responsabilidade da licitante Contratada, não gerando qualquer responsabilidade ou ônus para a **SCPAR PSFS**.

#### **9.8 Das Alterações Contratuais:**

**9.8.1** O Contrato a ser celebrado poderá ser alterado, na forma e condições estabelecidas no arts. 138 a 152 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

#### **9.9 Da Inexecução e da Rescisão Contratual:**

**9.9.1** A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão com as consequências cabíveis, prevista nos artigos 161 a 165 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**;

**9.9.2** Da rescisão contratual decorrerá o direito de a **CONTRATANTE**, incondicionadamente, reter os créditos relativos ao contrato até o limite do valor dos prejuízos causados ou em face ao cumprimento irregular do avençado, além das demais sanções estabelecidas neste edital, no contrato, e no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, para a plena indenização do erário;



**9.9.3** As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas à licitante **CONTRATADA** são as previstas neste Edital, no Contrato, e no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**;

**9.9.4** O descumprimento, por parte da licitante **CONTRATADA**, de suas obrigações legais e/ou contratuais, assegura a **CONTRATANTE** o direito de rescindir o contrato a qualquer tempo, por ato unilateral, precedida de comunicação escrita e fundamentada a ser enviada a **CONTRATADA** com antecedência mínima de **30 (trinta) dias**;

**9.9.5** Constitui também, motivo para rescisão do contrato, o não cumprimento pela licitante **CONTRATADA** das normas relativas à saúde e à segurança no trabalho de seus empregados, previstas na legislação federal, estadual ou municipal, ou dispositivos relativos à matéria, constantes de acordos, convenções ou dissídios coletivos;

#### **9.10 Do Reajuste dos Preços Contratados:**

**9.10.1** Para o reajustamento de preços, deverá ser adotado o método de reajuste definido pelo “Índice de Reajustamento de Obras Portuárias”, referente ao item “Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária”, publicado mensalmente pelo DNIT, seguindo o disposto na Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023. Os reajustes dos preços unitários contratuais devem ser calculados a partir da fórmula apresentada abaixo:

$$R = V \times (I_i - I_o) / I_o$$

Onde: R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

I<sub>o</sub> = Índice de preço verificado no mês-base do contrato (Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária, conforme os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias publicado pelo DNIT, referente à data-base);

I<sub>i</sub> = Índice de preço referente ao mês de reajustamento (Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária, conforme os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias publicado pelo DNIT, referente à data ao qual se quer definir o novo valor);

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

Os reajustes poderão ser aplicados à partir de 12 meses da data da apresentação da proposta.

#### **9.11 Do Recebimento dos Serviços:**

**9.11.1** Executado o Contrato, o recebimento de seu objeto ficará condicionado à observância das normas contidas no art. 153, inciso I, e art. 154 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**10.1** A **SCPAR PSFS**, através da **GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**, ou pessoa designada, sendo a mesma realizada individual, ou conjuntamente, para todos os efeitos, exercerá, a qualquer hora, ampla e irrestrita fiscalização na execução dos serviços objeto da presente licitação.

**10.2** Executado o Contrato, o recebimento de seu objeto ficará condicionado à observância das normas contidas no art. 153, inciso I, do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**10.3** A fiscalização dos serviços visa verificar a obediência às especificações, normas técnicas, notas de



serviços, produtividade, programação e outras que forem emitidas ou aprovadas pela **SCPAR PSFS**, obrigando-se a licitante **CONTRATADA** a refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desacordo as condições pactuadas.

**10.4 A FISCALIZAÇÃO** de que trata este item não exclui e nem reduz a responsabilidade da licitante **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e, na prepostos ou contratados.

**10.5 A FISCALIZAÇÃO** pode exigir da licitante **CONTRATADA** a substituição de qualquer empregado por motivo de imperícia, ineficiência, incapacidade ou indisciplina, devendo o efetivo ser repostado imediatamente sem prejuízo aos serviços. Qualquer funcionário dispensado por solicitação da Fiscalização não poderá ser reapresentado, por qualquer circunstância ou motivo, durante a execução dos serviços.

**10.6** A licitante **CONTRATADA** deverá manter preposto, aceito pela Gerência de Infraestrutura da **CONTRATANTE**, durante o período de vigência do Contrato.

**10.7** A **SCPAR PSFS**, reserva-se o direito de a qualquer tempo, previamente ao aceite, ou durante o prazo de garantia dos serviços, proceder à análise técnica e de qualidade, diretamente ou por intermédio de terceiros por ele escolhido. Se rejeitado, deverá ser substituído imediatamente pela licitante **CONTRATADA**, sem qualquer ônus para a **SCPAR PSFS**.

**10.8** O aceite dos serviços pela **SCPAR PSFS**, não exclui a responsabilidade civil da licitante **CONTRATADA** por vícios de quantidade, qualidade ou disparidade com as especificações exigidas neste Edital e seus anexos, ou atribuídas pela **SCPAR PSFS**, verificados posteriormente, garantindo-se à **SCPAR PSFS** as faculdades previstas na Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

**10.9** A licitante **CONTRATADA** deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços e peças fornecidas em desacordo com as exigências contidas neste edital e no Contrato, devendo providenciar a substituição dos mesmos, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contados da notificação.

**10.10** A licitante **CONTRATADA**, mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação de seus produtos, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, os materiais fornecidos em que se verifiquem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta.

**10.11** A presença da **FISCALIZAÇÃO** durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a licitante **CONTRATADA**, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, na forma da legislação em vigor.

As despesas decorrentes do presente processo de licitação correrão à conta de recursos próprios da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**



**12.1** As despesas resultantes da presente contratação serão pagas de acordo com a proposta de preços apresentada pela empresa julgada vencedora do **PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO**, observado o que consta no edital e neste contrato, inclusive quanto à forma e condições de pagamento a seguir:

**12.2 O pagamento será:**

**12.2.1** Liberado mediante a apresentação das Notas Fiscais, emitidas em nome da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**, (devendo constar o CNPJ, endereço, o número do contrato e do PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO).

**12.2.1.1 A nota fiscal somente poderá ser emitida após autorização prévia e expressa da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.**

**12.2.2** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigações financeiras pendentes, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará suspenso até que a empresa Contratada providencie as medidas corretivas. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciará-se após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a **SCPAR PSFS**;

**12.2.3** A empresa Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº. 123/2006 e alterações posteriores (Leis Complementares nº 147/14 e 155/16), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar;

**12.2.4** O pagamento será efetuado conforme Relatório emitido pela FISCALIZAÇÃO, mediante protocolização dos documentos fiscais medidos e aceitos pela Fiscalização da SCPAR PSFS, condicionado ainda, ao calendário de pagamento de despesas fixadas pela Estatal, estando de acordo com a Resolução n. 0016/2021/GERCON/SCPAR-PSFS, disponível no link: <https://portosaofrancisco.com.br/public/uploads/resolucoes/54.pdf>.

**12.2.5** Realizado através da Agência do Banco do Brasil S/A, de São Francisco do Sul, em crédito na conta da contratada ou através de Ordem Bancária para outro Banco por intermédio da referida Agência Bancária, ficando a contratada responsável pelo custo da tarifa bancária referente à respectiva transferência de valores entre Bancos, uma vez que os pagamentos efetuados pelo Estado são efetuados prioritariamente pelo Banco do Brasil S/A;

**12.2.6** O pagamento da fatura será suspenso se verificada execução defeituosa do Contrato, e enquanto persistirem restrições quanto ao fornecimento dos produtos, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

**12.2.7.** O cronograma de pagamento mensal será da seguinte forma: I– Primeira data de pagamento será no dia 10 ou primeiro dia útil subsequente;  
II–Segunda data de pagamento será no dia 20 ou no primeiro dia útil subsequente. III– Terceira data de pagamento será no dia 30/31.

**12.2.8 Da Atualização por Inadimplemento**



Vencido o prazo estabelecido e não efetuado o pagamento, e tendo a empresa Contratada, à época, adimplida integralmente as obrigações avançadas, os valores devidos serão monetariamente atualizados, a partir do dia de seu vencimento até o dia de sua liquidação, segundo os mesmos critérios adotados para atualização de obrigações tributárias, em observância ao que dispõe o art. 117, da Constituição Estadual.

**13.1** As proponentes e a licitante contratada que não cumprir as normas de licitação e as obrigações contratuais assumidas estarão sujeitas às sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 13.303/2016 em seus artigos 82, 83 e 84, e do **Capítulo III, do Título III, do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS**, disponível no sítio eletrônico da SCPAR Porto de São Francisco do Sul: <https://portosaofrancisco.com.br/licitacoes/>.

I - advertência;

II - multa moratória, na forma prevista no instrumento convocatório e no contrato;

III - multa compensatória, na forma prevista no instrumento convocatório e contrato;

IV - suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a SCPAR Porto de São Francisco do Sul, por até 02 (dois) anos;

**13.2** Nenhum pagamento será realizado à licitante **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual;

**13.3** Os atrasos na execução dos serviços somente serão justificáveis quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior ou de fatos de responsabilidade da **SCPAR PSFS**, e só serão aceitos quando forem anotados e comprovados;

**13.4** Pelas sanções e penalidades que poderão ser aplicadas as PROPONENTES e a licitante CONTRATADA fica assegurada o contraditório e a ampla defesa.

A CONTRATADA deverá observar e atender a Matriz de Risco disposta no Termo de Referência, Anexo I do edital, em atendimento ao disposto no artigo 42, inciso X Lei Federal nº 13.303/16, c/c o artigo 37 do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS, não podendo alegar posteriormente desconhecimento dos riscos que terá que assumir inerentes a execução dos serviços objeto da presente contratação.

**Parágrafo Único:** Para eventos supervenientes alocados na matriz de risco como de responsabilidade da CONTRATADA, é vedada a celebração de aditivos que alterem essa condição.

Prevendo que as Partes, por seus agentes públicos ou por seus sócios, acionistas, administradores e colaboradores:

I – declaram que têm conhecimento das normas previstas na legislação, entre as quais nas Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;



**II** – comprometem-se em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no inciso I deste artigo e se comprometem em exigir o mesmo pelos terceiros por elas contratados;

**III** – comprometem-se em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução do contrato;

**IV** – declaram que têm ciência que a violação de qualquer das obrigações previstas neste item, além de outras, é causa para a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos, inclusive danos potenciais, causados à parte inocente e das multas pactuadas.

**16.1** É facultado ao Agente de Licitação ou à Autoridade Superior, em qualquer fase desta licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

**16.2** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os participantes, desde que não comprometam o interesse da **SCPAR PSFS**, a finalidade e a segurança da contratação;

**16.3** A **SCPAR PSFS** não se vincula as disposições contidas em Acordos, Convenções ou Dissídios Coletivos de Trabalho que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em Lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade;

**16.4** O presente edital e seus anexos poderão ser alterados, pela **SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.**, antes da data de abertura das propostas, no interesse público, por sua iniciativa ou decorrente de provocação de terceiros na hipótese de defeitos ou ilegalidades sanáveis (de acordo com o disposto no inciso II, letra “a” § 4º do art. 27 c/c o § 3º do art. 54 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**), bem como adiar ou prorrogar o prazo para recebimento e/ou a abertura das propostas;

**16.5** Além das hipóteses previstas no § 3º do art. 74 e no § 2º do art. 102 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, quem dispuser de competência para homologação do resultado poderá revogar a presente licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente que constitua óbice manifesto e incontornável, ou anulá-lo por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, salvo quando for viável a convalidação do ato ou do procedimento viciado (de acordo com o disposto no art. 90 do Regulamento);

**16.6** A participação na presente licitação implica na aceitação plena das condições expressas neste edital e em seus anexos;

**16.7** A licitante Contratada deve cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, obrigando seus empregados a trabalhar com os equipamentos e materiais de proteção individual, bem como atender o disposto na Lei nº 16.003, de 25 de abril de 2013, que exige a capacitação de todos os trabalhadores envolvidos na execução dos serviços objeto desta licitação, devendo ser ministrada dentro da jornada de trabalho, sobre saúde e segurança do trabalho, conforme o tipo de atividade desenvolvida, sem onerar o Contrato;



**16.8** A empresa contratada deve providenciar, junto aos órgãos competentes, inclusive os órgãos ambientais, todos os registros, licenças e autorizações que forem necessária e devida em relação à execução dos serviços contratados;

**16.9** Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da licitante contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente a possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual;

**16.10** Quando na especificação do objeto forem estabelecidas medidas aproximadas, no julgamento serão adotadas as variações admitidas pela **ABNT** ou, na ausência de parâmetros oficiais, o Agente de Licitação adotará critérios próprios, justificadamente, limitados em qualquer hipótese à margem superior ou inferior de 10% (dez por cento);

**16.11** Nenhuma indenização será devida às Licitantes por apresentarem documentação e/ou elaborarem proposta relativa ao presente **PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO**;

**16.12** É fundamental a presença da **LICITANTE** ou de seu representante, para o exercício dos direitos de ofertar lances e manifestar intenção de recorrer;

**16.13** Só se iniciam e vencem os prazos referidos em dia de expediente da estatal;

**16.14** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário;

**16.15** Fica eleito o foro da Comarca de São Francisco do Sul – SC, com prevalência sobre qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para apreciação judicial de quaisquer questões resultantes deste Edital.

São Francisco do Sul – SC

**Cleverton Elias Vieira**  
Diretor Presidente  
(assinatura digital)

**Guilherme Custódio de Medeiros**  
Diretor de Operação e Logística  
(assinatura digital)



## ANEXO I

### EDITAL PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO N° 0023/2024

#### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. OBJETIVO

Serviço de Instalação e Manutenção das Instalações Elétricas da **SCPAR** Porto São Francisco do Sul, de Forma Contínua, com Fornecimento de Peças, Equipamentos, Materiais e Mão -de-Obra.

#### 2. Definições e Conceito:

Com o objetivo de identificar e padronizar os termos que serão utilizados no relacionamento CONTRATANTE/CONTRATADA, os quais visam atender a conveniência da organização dos serviços de manutenção e conservação, fica estabelecida a adoção dos seguintes conceitos e definições:

**2.1 Instalação:** serviços a serem projetados e executados visando melhorar o desempenho elétrico nas diversas áreas;

**2.2 Manutenção:** ação ou efeito de manter, de sustentar e conservar. Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional dos equipamentos, sistemas e instalações, preservando-lhes a características e o desempenho e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários;

**2.3 Manutenção Preventiva:** ações desenvolvidas sobre as instalações com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade através de inspeções sistemáticas com o objetivo de mantê-lo em estado de uso ou operação para os quais foram destinados.

**2.4 Manutenção Corretiva:** conjunto de serviços mobilizados após ocorrência de defeito que resultem na recuperação do estado de uso. Neste item incluem-se os serviços necessários de recomposição de acabamento ou de componentes afetados, conforme o existente.

**2.5 Programa de Manutenção:** é o plano de trabalho elaborado pela licitante CONTRATADA, seguindo determinada metodologia, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, sequências ou periodicidade e com previsão das atividades.

**2.6 Equipamentos de Proteção Individual (EPI's):** são todos os equipamentos exigidos pelos órgãos governamentais de Segurança e Medicina do Trabalho, para a execução dos serviços tais como: capacetes, botas, luvas de borracha, cinto de segurança, óculos máscaras, protetores auriculares e capas plásticas, fornecidas pela licitante CONTRATADA.

**2.7 Equipamentos e Ferramentas Básicas de Manutenção:** são equipamentos (ferramentas manuais e elétricas, máquinas, veículo automotor, instrumentos de teste, instrumentos de aferição ou de medição), que a licitante CONTRATADA deverá obrigatoriamente dispor e que serão utilizados para os serviços, e seu custo deverá estar contemplado nos preços cotados.

**2.8 Equipe de Manutenção:** é o grupo de profissionais constituído por empregados da licitante CONTRATADA, cuja função é executar os serviços considerados indispensáveis, rotineiros, preventivos, corretivos emergenciais.



**2.9 Materiais de consumo:** são todos os materiais a serem aplicados na execução dos serviços de manutenção e conservação das edificações e instalações portuária, os quais serão fornecidos pela licitante CONTRATADA.

**2.10 Produtos ou Resultados:** são os bens materiais e imateriais, quantitativamente delimitados, a serem produzidos na execução dos serviços contratados.

**2.11 Ordem de Serviço:** é o documento utilizado pela Administração para a solicitação, acompanhamento e controle de tarefas relativas à execução do contrato de prestação de serviços, que deverá estabelecer quantidades estimadas, prazos e custos da atividade a ser executada, e possibilitar a verificação da conformidade do serviço executado e solicitado.

**2.12 Relatório Mensal de Manutenção:** É o instrumento de apresentação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva desenvolvido pela licitante CONTRATADA.

**2.13 Tempo de Atendimento:** É o tempo determinado para mobilização pela licitante CONTRATADA, dos recursos necessários, visando a execução dos serviços solicitados.

**2.14 Ocorrência:** Qualquer acontecimento não previsto na rotina dos Programas de Manutenção.

**2.15 Programa de Manutenção:** É o plano de trabalho elaborado pela licitante CONTRATADA, seguindo determinada metodologia, com discriminação pormenorizada dos serviços de manutenção e suas respectivas etapas, fases, sequências ou periodicidade e com previsões das atividades de coordenação para execução desses serviços.

**2.16 Relatório Mensal de Manutenção:** É o instrumento de apresentação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva desenvolvido pela licitante CONTRATADA.

**2.17 Conservação:** É o instrumento de apresentação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva desenvolvido pela licitante CONTRATADA.

#### **2.18 Condições de atendimento:**

A licitante contratada deverá apresentar ao gestor/fiscal do Contrato, os seguintes documentos, para dar início a execução dos serviços:

- a) **PCMSO** (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional );
- b) **PPRA** (Programa de Prevenção de riscos Ambientais)
- c) **LTCAT** ( Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho); e,
- d) **CERTIFICADOS, dos seguintes profissionais:**

#### **Eletricista e Encarregados:**

- Curso de Eletricista;
- NR-10 Básica;
- NR-10 Complementar;
- NR-35;
- NR-12; e,
- NR-18.

#### **Engenheiro Eletricista (ou outro engenheira com as mesmas atribuições conferidas pelo CONFEA)**

- NR-10 Básica;e,
- NR-10 Complementar.



### **Técnico de Segurança do Trabalho:**

- Diploma; e,
- Registro no Ministério do Trabalho.

A licitante CONTRATADA deverá manter as edificações e instalações portuárias em condições normais de funcionamento, executando a manutenção preventiva e corretiva necessária, sem alterar as características construtivas dos mesmos.

Na manutenção preventiva de todas as edificações e instalações, objeto desta licitação serão observadas rotinas programadas aprovadas pela Fiscalização e executadas, se possível, no período das 07:30 às 17:30 horas em dias úteis.

As manutenções corretivas deverão ser realizadas imediatamente após a identificação de sua necessidade, evitando, assim, danos adicionais. Os prejuízos decorrentes de falhas comprovadas na manutenção corretiva serão imputados à licitante CONTRATADA.

Nas situações caracterizadas como níveis de anormalidades de emergência, a licitante CONTRATADA deverá, com maior brevidade possível, mobilizar técnicos, profissionais e equipamentos necessários à solução do problema.

A finalidade básica desses serviços é a prevenção quanto aos desgastes e defeitos apresentados nas edificações e instalações, de forma preventiva, na tentativa de prevenir ou minimizar as consequências e perigos aos usuários e servidores, bem como garantir constantemente o funcionamento de todo o sistema elétrico, com qualidade e principalmente. A ausência da manutenção adequada em instalações é responsável por anomalias das mais variadas, que por sua vez são causadoras de danos materiais e em alguns casos, pessoais.

A licitante CONTRADA deverá fornecer mensalmente à Fiscalização da **SCPAR**, Relatório de Inspeções, devendo, no mínimo constar as seguintes atividades:

- a) Avaliação elétrica das edificações e instalações do Porto;
- b) Relatório de alerta;
- c) Relatório de situações de caracterizadas como níveis de anormalidades de emergência;
- d) Serviços a serem executadas na manutenção corretiva;
- e) Serviços preventivos em andamento;
- f) Estudos e levantamentos realizados;
- g) Indicação dos profissionais que atuaram na execução do serviço;
- h) Alterações efetuadas nos planos de manutenção.

É de responsabilidade da licitante CONTRATADA a elaboração do Plano Detalhado de Manutenção Preventiva, a partir do Plano Básico de Manutenção, em até **30 (trinta) dias corridos** a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço, que será emitida na data de assinatura do Contrato;



O plano detalhado deverá garantir que os serviços básicos de manutenção preventivas estejam cobertos, sendo complementados com a experiência de mercado da licitante CONTRATADA , o qual será aprovado pela **SCPAR**.

O Plano Detalhado de Manutenção Preventiva poderá ser alterado no todo ou em parte, a qualquer momento, desde que verificada e justificada a necessidade pela licitante CONTRATADA ou pela **SCPAR**, e desde que acordado entre as partes. Sempre será levada em consideração a melhoria contínua dos serviços com o aumento da confiabilidade e a otimização dos custos de manutenção.

### **2.19 Equipamentos a serem disponibilizados:**

A licitante CONTRATADA deverá disponibilizar ferramentas e equipamentos, tanto em quantidade, qualidade e tecnologia adequada para realizações dos serviços objeto da presente licitação, podendo ser de sua propriedade ou locados em terceiros, e que estarão disponíveis em para realização dos serviços contados da data de recebimento da ORDEM DE SERVIÇO.

Além de fornecer todas as ferramentas manuais e elétricas indispensáveis para execução dos serviços ora licitados, a licitante CONTRATADA deverá DECLARAR que irá dispor, dos seguintes equipamentos previstos no ANEXO I:

**2.20 Fornecimento dos Materiais:** A licitante CONTRATADA deve fornecer apenas os materiais constantes na Planilha Orçamentária, quando necessário sua utilização, devendo ser autorizado formalmente pela Fiscalização da **SCPAR**. Os materiais a serem fornecidos devem ser novos, de primeira qualidade, vedado o fornecimento de materiais recuperados, manufaturados ou semi- novos.

A licitante CONTRATADA para utilização dos materiais deve apresentar semanalmente a Fiscalização da **SCPAR**, Relatório de Serviços indicando quais os materiais que serão utilizados naquela semana, a quantidade, o tipo e o local de execução. E na medição mensal será pago apenas os materiais que foram “autorizados” pela Fiscalização da **SCPAR**.

### **2.21 Equipes de Instalação e Manutenção:**

A licitante contratada deve empregar somente funcionários capacitados para executar os serviços em sua área de atuação, sob a pena de serem rejeitadas pela Fiscalização da **SCPAR**, devendo ser composta no mínimo pela seguinte Equipe de Instalação e Manutenção:

- a) 06 Eletricistas;
- b) 01 Técnico de Segurança;
- c) 01 Encarregado; e,
- d) 01 Engenheiro Eletricista;
- e) 01 Desenhista/Projetista;



Os empregados em serviço possuirão vínculo empregatício exclusivamente com a licitante CONTRATADA, sendo esta responsável pelo pagamento de salários e demais vantagens e recolhimento de todas as obrigações e tributos pertinentes, bem assim por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas, quando em serviço, na forma como a expressão considerada nos artigos 30 e 60 do regulamento do Seguro de Acidentes de Trabalho, aprovado pelo decreto n 61784, de 20 de novembro de 1987.

A licitante CONTRATADA deve cumprir o disposto na Lei n 16.003/2013, que dispõe sobre a exigência de capacitação de todos os trabalhadores, ministradas dentro da jornada de trabalho, sobre saúde e segurança do trabalho, conforme o tipo de atividade desenvolvida.

### **2.22 Equipamentos de Proteção Individual - EPI:**

A licitante CONTRATADA deve, obrigatoriamente, fornecer a seus funcionários quando da realização dos serviços na **SCPAR**, todos os equipamentos de proteção individual, inclusive os dispostos na Norma Regulamentadora - **NR10** De sob pena de suspensão dos pagamentos e rescisão contratual.

### **2.23 Uniformes:**

A licitante CONTRATADA deve, obrigatoriamente, fornecer a seus funcionários quando da realização dos serviços na **SCPAR**, uniformes e calçados de acordo com a legislação vigente sob pena de multa contratual.

### **2.24 Normas Regulamentadoras Trabalhistas:**

A licitante CONTRATADA deve, obrigatoriamente, atender as Normas Regulamentadoras abaixo mencionadas e demais Normas pertinentes e vigentes aos serviços objeto desta licitação:

- NORMA REGULAMENTADORA **N 18** DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE PARA MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES E INSTALAÇÕES;
- NORMA REGULAMENTADORA **N 35** - TRABALHO EM ALTURA, DA SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO (SIT);
- NORMA REGULAMENTADORA **N 12** - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS;
- NORMA REGULAMENTADORA **N 29** - SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO
- PORTARIA DA SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO E DIRETORIA DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO, 15/2006;
- NORMA REGULAMENTADORA **N 10**, DA **PORTARIA 3214** DO MINISTÉRIO DO TRABALHO;
- NORMAS DA **ABNT** - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE E A NORMA REGULAMENTADORA **NR6** - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.



**2.25** A CONTRATADA deverá executar, quando necessário ou ainda, quando solicitado pela **SCPAR**, sinalização de segurança conforme legislação vigente, inclusive no que diz respeito a isolamento de área de trabalho, visando também, onde necessário, a proteção de terceiros.

#### **2.26 Horário e período de execução dos serviços:**

A CONTRATADA deverá dispor de pelo menos 02 (dois) eletricitas alocados na sede da CONTRATANTE, durante 24 (vinte e quatro) horas, 07 (sete) dias por semana, incluindo sábados, domingos e feriados, devendo adaptar as suas escalas de trabalho para garantir essa cobertura de serviço, obedecendo à carga horária da categoria.

O Encarregado deverá estar disponível presencialmente, durante o horário comercial, devendo também estar preparado para atuar remotamente, atendendo à ligações telefônicas, receber e responder mensagens da fiscalização e passar orientações para a equipe remotamente sempre que necessário, inclusive aos sábados domingos e feriados, devendo comparecer presencialmente ao local de trabalho fora do horário comercial, quando necessário.

O Engenheiro Eletricista deverá cumprir a carga horária contratada dentro do horário comercial, com definição de horários de atuação em comum acordo com a fiscalização.

O desenhista/projetista deverá atuar em horário comercial, podendo essa atividade ser desenvolvida na sede da CONTRATADA, com o objetivo de realizar as tarefas de apoio ao desenvolvimento do projeto “as built”, o desenvolvimento de detalhes técnicos e dos registros das intervenções de melhorias e adequações, de modo a manter o registro técnico e os projetos sempre atualizados.

Os trabalhos de manutenção preventiva e corretiva deverão ser realizados sempre em horários que possam minimizar os impactos sobre a operação e o funcionamento do Porto.

#### **2.27 Responsabilidade Técnica:**

A Responsabilidade Técnica pela execução dos serviços de manutenção caberá ao Responsável Técnico da licitante CONTRATADA, que deverá apresentar **em até 10 (dez) dias úteis** da data de início dos serviços de fiscalização da **SCPAR** e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de acordo com o que preceitua o art. 1 da Lei n 6.496/77.

#### **2.28 Prazo de execução dos serviços:**

O prazo de execução dos serviços objeto de presente licitação será **12 (doze meses)**, contados da data de entrega da Ordem de Serviço, que será emitida na data de assinatura do Contrato, podendo



ser prorrogado mediante ao adiamento, na forma de art. 57, inciso II da Lei N. 8.666/93 e suas alterações posteriores, caso seja conveniente para a **SCPAR**.

O prazo de mobilização não poderá ser superior a 15 (quinze) dias a partir do envio da Ordem de Serviço.

A solução de eventuais problemas durante a execução dos serviços é de total responsabilidade da licitante CONTRATADA, não gerando qualquer responsabilidades ou ônus para a **SCPAR**.

A contratação dos serviços de forma continuada proporcionará a consolidação do gerenciamento dos serviços de manutenção e conservação das edificações e instalações, necessários ao adequado funcionamento do Porto.

### **2.29 Prazo de garantia dos serviços materiais:**

A Garantia pelos serviços prestados deve ser de no mínimo **90 (noventa) dias** de acordo com o inciso II, 1 do art, 26 da Lei Federal n 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), e dos materiais a serem aplicados de no mínimo **12 (doze) meses**, contados do término de execução de cada serviço.

Em caso de refazimento de algum serviço dentro do prazo de garantia, ou mesmo após o prazo de garantia, onde seja confirmado de modo inequívoco que o defeito foi ocasionado por imperfeita ou negligência do profissional, deverá constar do Relatório Mensal de Manutenção com advertência ao Profissional, devendo o serviço ser refeito sem ônus para a **SCPAR**, sob pena de ser aplicada multa prevista neste edital e contrato.

### **2.30 Subcontratação:**

Não será permitida a subcontratação dos serviços do objeto da presente licitação.

### **2.31 Orçamento básico da SCPAR:**

Nos preços orçados pela Administração estão inclusos, todos os custos relacionados à execução dos serviços objeto da presente licitação, bem como os materiais a serem utilizados, e ainda:

- Os Encargos fiscais e todos os direitos trabalhistas e sociais previstos em Lei e Convenções Coletivas de Trabalho;
- As Despesas com ferramentas, equipamentos e veículo, compreendendo inclusive as despesas com manutenção, seguro e combustível;
- As despesas com fornecimento de Equipamento de Proteção Individual;
- As despesas com uniformes e crachás;
- As Despesas com frete e transporte dos materiais e equipamentos;
- E demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre a execução dos serviços objeto da licitação.



- Os quantitativos previstos na Planilha Orçamentaria são estimados, sendo pagas apenas as quantidades executadas.

### **2.32 Fiscalização e Recebimento:**

A **SCPAR PSFS**, através da Gerência de Infraestrutura, ou pessoa designada, sendo a mesma realizada individual, ou conjuntamente, para todos os efeitos, exercerá, a qualquer hora, ampla e irrestrita fiscalização na execução de serviços objeto da presente licitação.

Executando o Contrato, o recebimento de seu objeto ficará condicionado à observância das normas contidas no art. 153, inciso I, do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, onde:

I- **PROVISORIAMENTE**, pelo fiscal de contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, \_\_\_\_\_ e;

II- **DEFINITIVAMENTE**, pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação ou vistoria que aprove a adequação do objeto aos termos contratuais, no prazo máximo de 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório.

A fiscalização dos serviços visa verificar a obediência às especificações, normas técnicas, notas de serviços, produtividade, programação e outras que forem emitidas ou aprovadas pela **SCPAR**, obrigando-se a licitante CONTRATADA a refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executando em desacordo as condições pactuadas.

A fiscalização de que trata este item não exclui e nem reduz a responsabilidade da licitante CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e, na sua ocorrência não implica corresponsabilidade da **SCPAR** ou de seus servidores, preposto ou contratados.

A substituição de qualquer funcionário da licitante CONTRATADA durante a execução dos serviços só poderá ser procedida após a aquiescência da **SCPAR**.

A **FISCALIZAÇÃO** pode exigir da licitante CONTRATADA a substituição de qualquer empregado por motivo de imperícia, ineficiência, incapacidade ou indisciplina, devendo o efetivo ser repostado imediatamente em prejuízo aos serviços. Qualquer funcionário dispensado por solicitação da Fiscalização não poderá ser representado, por qualquer circunstância ou motivo durante a execução dos serviços.

A licitante CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pela Administração da CONTRATANTE, durante o período de vigência do Contrato.



A **SCPAR** reserva-se o direito de a qualquer tempo, previamente ao aceite, ou durante o prazo de garantia dos serviços, proceder à análise técnica e de qualidade, diretamente ou por intermédio de terceiros por ele escolhido. Se rejeitado, deverá ser substituído imediatamente pela licitante CONTRATADA, sem qualquer ônus para a **SCPAR**.

O aceite dos serviços da **SCPAR**, não exclui a responsabilidade civil da licitante CONTRATADA por vícios de quantidade, qualidade ou disparidade com as especificações exigidas no Edital ou atribuídas pela **SCPAR**, verificados posteriormente, garantindo-se à **SCPAR** as faculdades previstas na lei n 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

A licitante CONTRATADA deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir, substituir ou refazer, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com as exigências contidas neste edital, no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas contados da notificação.

### **2.32 Considerações Gerais:**

Após o prazo para a assinatura do contrato, a licitante CONTRATADA terá até 5 dias para receber a ORDEM DE SERVIÇO, empresa fica condicionada a apresentação da:

#### **e) GARANTIA CONTRATUAL;**

Caso haja necessidade de interromper temporariamente as operações portuárias para realização de qualquer reparo de emergência, a licitante CONTRATADA deverá informar esta necessidade através de comunicado oficial enviado a Assessoria de Engenharia e Meio Ambiente da SCPAR, com antecedência de 72 horas do evento e a paralisação das operações portuárias não poderá ser superior a duas horas;

A SCPAR exigirá a imediata substituição, na prestação dos serviços, de qualquer empregado ou preposto da licitante CONTRATADA que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com os serviços a serem prestados ou prejudique a fiscalização, ficando a licitante CONTRATADA, responsável pelo ônus decorrente;

A licitante CONTRATADA não poderá cobrar pelo serviço de manutenção corretiva que tenha que ser defeito por negligência ou imperícia de seus profissionais, devendo realizar estes serviços sem custos para a SCPAR;

A licitante CONTRATADA deverá tomar todas as providências necessárias para que não haja derramamento de produtos químicos ou agressivos ao mar, ficando sob sua inteira responsabilidade de qualquer dano causado ao meio ambiente, bem como não descartar ou despejar resíduos e materiais em áreas não autorizadas, ficando a licitante CONTRATADA sujeita, às penalidades impostas pelos órgãos ambientais competentes, além daquelas previstas neste edital e no Contrato;

A licitante **CONTRATADA** deverá cumprir todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e higiene no Trabalho, devendo fornecer a seus funcionários os equipamentos de proteção individual e



coletiva a todas as pessoas ligadas à empresa que estiverem executando os serviços ou por algum motivo permaneçam no local dos serviços;

A licitante **CONTRATADA** deve responsabilizar-se pela Segurança no Trabalho de seus funcionários durante o período em que executarem atividades para o Porto de São Francisco do Sul, atendendo **todas as** exigências da Legislação Vigente, Lei nº 6.514/TEM;

A licitante **CONTRATADA** deve executar os serviços em conformidade com a NR-10, da Portaria 3214 do Ministério do Trabalho;

A licitante **CONTRATADA** deve atender as Normas da **ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas, de Proteção ao Meio Ambiente e a Norma Regulamentadora NR6 — Equipamento de Proteção Individual;

A licitante **CONTRATADA** deve encaminhar em tempo hábil, toda documentação de seus funcionários e veículos a Gerência de Segurança da SCPAR para cadastramento, em cumprimento ao ISPS-Code, para quem tenha seus acessos liberados as áreas internas do Porto onde os serviços serão executados.

### **3. MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS:**

A contratação visa a prestação de serviços de engenharia, na instalação e manutenção corretiva nos sistemas, redes e instalações elétricas de baixa e média tensão, torres de iluminação, geradores, pontos telefônicos, pontos para tomadas lógicas, sistema de proteção de descargas atmosféricas (SPDA) existentes.

**MEDIÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAS PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVO DO SISTEMA ELÉTRICO:** Este tipo de serviço será pago mensalmente por alocar uma Equipe Técnica mínima necessária para trabalhar no período diurno e noturno, tendo em vista que o Porto opera 24 (vinte e quatro) horas por dia. Os materiais utilizados pela **CONTRATADA** para a manutenção preventiva serão fornecidos e medidos conforme Planilha Orçamentaria Geral de materiais e serviços no Anexo I, nesses casos cobrando somente o material SEM inclusão de mão de obra. É vetado a inclusão de valor de mão de obra adicional para os materiais aplicados pelos eletricitistas alocados de forma permanente no contrato.

**MEDIÇÃO DE SERVIÇOS E MATERIAIS PARA MELHORIAS E AMPLIAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO:** Este tipo de reparo está previsto na Planilha Orçamentaria Geral onde será pago conforme demanda, pela execução de serviços e aplicação de materiais, ou seja cobrado material COM inclusão de mão de obra por item instalado. Sempre que houver alocação de equipe adicional à equipe contratada para a realização dos serviços, essa mão de obra adicional será remunerada por meio dos valores de mão de obra constantes na planilha orçamentária, para cada item aplicado. É vetado a inclusão de valor de mão de obra adicional para os materiais aplicados pelos eletricitistas alocados de forma permanente no contrato.



A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização, que terá pleno acesso aos locais, materiais e serviços realizados, quais materiais foram aplicados pela mão de obra permanente de manutenção, e quais materiais foram aplicados por equipes de manutenção adicional, devendo informar nominalmente quais são os profissionais alocados em cada atividade.

Todas as intervenções de melhorias e ampliações da rede elétrica deverão obrigatoriamente serem precedidas por uma Ordem de Serviço, aprovada pela fiscalização, na qual deverá constar:

- Local da Intervenção;
- Quantitativo de materiais e respectiva mão de obra;
- Custo dos materiais e respectiva mão de obra;

#### **4. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES:**

- ABNT NBR 5410:2004- Versão Corrigida:2008- Instalações elétricas de baixa tensão;
  - Norma N3210002 Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição até 25Kv;
  - Instrução I-321.0028 Conexão de gerador particular em UC ligada Celesc;
  - Adendo 02 adequação das Normas Técnicas NT 01-AT e NT-03 à revisão da NBR 14.039 da ABNT;
  - Norma Técnica NT 02 Norma para Instalação de Capacitores;
  - E-313.0007 ( Celesc) Acessórios e Ferragens de Distribuição;
  - E-313.0012(Celesc) Para-raios poliméricos de Resistor não Linear a Óxido Metálico, sem centelhadores, para Redes de Distribuição e Subestações;
  - E-313.0064(Celesc) Transformadores de Distribuição a Seco;
  - ABNT NBR 5419-1:2015 Proteção contra descargas atmosféricas- Parte I Principios gerais;
  - ABNT NBR 5419-2:2015 Proteção contra descargas atmosféricas- Parte 2: Gerenciamento de risco;
  - ABNT NBR 5419-3:2015 Proteção contra descargas Atmosféricas- Parte 3: Danos físicos a estrutura e perigos à vida;
  - ABNT NBR 5419-4:2015 Proteção contra descargas atmosféricas - Parte 4: Sistema elétricos e eletrônicos internos na estrutura;
  - ABNT NBR 7286:2015 Versão Corrigida 2016 Cabos de potência com isolamento extrudada de borracha etilenopropileno(EPR,HEPR,ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35kV requisitos de desempenho;
  - ABNT NBR 8182:2011 Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1kV Requisitos de desempenho;
  - ABNT NBR 10898:2013 Sistema de iluminação de emergência;
  - ABNT NBR 13231:2015 Proteção contra incêndio em subestações elétricas;
  - ABNT NBR 13571:1996 Haste de aterramento aço-cobreada e acessórios
- Especificação;



- ABNT NBR 14039:2005 Instalações elétricas de média tensão de 1,0kV a 36,2 kV;
- ABNT NBR 15465:2008 Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão- Requisitos de desempenho;
- ABNT NBR IEC 60439-1:2003 Conjunto de manobra e controle de baixa tensão Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjunto com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
- ABNT NBR IEC 60439-3:2004 Conjuntos de manobra de controle de baixa tensão Parte3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização- Quadros de distribuição;
- ABNT NBR NM 243:2009 Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados composto termofixo elastomérico,para tensões até 450/750V,inclusive-Inspeção e Recebimento;
- ABNT NBR ISSO 8528-7:2014 Grupos de corrente alternada acionados por motores de combustão interna;
- N-321.0002(Celesc) Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária de Distribuição.

#### 5. LISTA DE ITENS PARA SERVIÇOS:

<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>
<b>Entrada MT (Média Tensão) E BT ( Baixa Tensão)</b>
Entrada de energia
Entradas MT e BT
Ramais de entrada
Transformadores
Disjuntores de MT e BT
Chaves seccionadores MT e BT
Pára-raios
Barramento e conectores
Sistema de aterramento Medição BT e MT
<b>GRUPOS DE GERADORES</b>
Motor
Gerador
Painéis de transferência



## **QUADRO ELÉTRICOS**

Quadros Gerais de Distribuição

Quadros de Força de Luz

Quadros de Automação e Controle

Quadros de Energia Estabilizada

Identificação e proteção de quadros

Identificação de circuitos e rede

## **SPDA( Sistema de proteção e descargas atmosféricas)**

Captorees

Pontaletes e Isoladores

Cabos de Gaiola e de Descida

Haste e Cabos Enterrados

Conectores e Terminais de Medição

## **SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO**

Torres de Iluminação de 40 metros de altura

Luminarias para Lâmpadas Led, eletrônicas e Fluorescentes

Outros tipos de aparelhos de iluminação

Sistema de Comando e Dispositivos de Controle

Iluminação de Emergência

Iluminação de Alerta e Sinalização

Iluminação de Fachada

Lâmpadas Tubulares

Lâmpadas compactas

Lâmpadas eletrônicas

Soquetes e bocais

Reatores/drivers diversos

Luminarias para lâmpadas Led

Outros tipos de aparelhos de iluminação

## **PONTOS DE FORÇA, TELEFONICA E DADOS**



Tomadas de uso comum
Tomadas para equipamentos especiais
Tomadas em equipamentos tipo Tack
Tomadas para telefonia
Tomadas de sistemas estabilizados

## **6. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO “AS BUILT” E REGISTRO DAS INTERVENÇÕES**

A CONTRATADA deverá desenvolver o projeto “as built” atualizado de todas as instalações elétricas, bem como o prontuário das instalações elétricas, no prazo de 180 dias após a assinatura do contrato para a área do Porto Público e de 300 dias para o Terminal Graneleiro.

A CONTRATADA deverá realizar o registro técnico em projeto, de todas as intervenções, modificações e melhorias realizadas no sistema elétrico, de forma a manter atualizado o projeto “as built”.

O projeto “as built” e os prontuários das instalações elétricas deverá ser atualizado no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após o término de cada intervenção.

A CONTRATADA deverá manter arquivo digital, com os projetos “as built” atualizados, em formato “pdf” e “dwg”, mantendo salvas as versões anteriores, bem como todos os detalhes técnicos e registros específicos, utilizando plataforma segura de armazenamento e compartilhamento dos arquivos, pela qual os arquivos dos projetos possam ser acessados livremente pela CONTRATANTE, sem a necessidade de solicitação à CONTRATADA.

## **7. SISTEMA ELÉTRICO - ESCOPO DOS SERVIÇOS**

### **Subestações 01-02-03-04**

Inspeção diária com coleta dos valores de todos os medidores dos painéis, relés de proteção e temperatura ambiente.

Qualquer componente defeituoso na área interna na subestação deve ser programada sua substituição imediatamente.

### **SE-01**



01 Transformador a seco de 1000KVA  
01 Transformador a seco de 500KVA  
01 Transformador a óleo de 500KVA

#### **SE-02**

01 Transformador a seco de 1000KVA

#### **SE-03**

01 Transformador a seco de 1000KVA  
01 Transformador a seco de 500KVA

#### **SE-04**

01 Transformador a óleo de 750KVA

#### **SE Terminal Graneleiro**

02 Transformadores a óleo de 1500KVA

#### **Serviços a serem realizados nas subestações:**

- a) Análise dos disjuntores de média tensão com seus respectivos ensaios e relatórios;
- b) Conferência dos parâmetros dos relés de proteção instalados nas subestações com emissão de relatório para cada subestação;
- c) Análise anual dos transformadores com coleta de óleo e testes de isolamento com emissão de relatório para as respectivas manutenções;
- d) Análise termo-gráfica na baixa e média tensão dos pontos de conexão na área interna da subestação com emissão de relatório para respectivas manutenções;
- e) Manutenção nos painéis de força com revisão nas conexões e substituição de componentes que possam comprometer o fornecimento de energia;
- f) Medição do sistema de aterramento com emissão de relatório para correção caso necessário;
- g) Medição de isolamento dos cabos de média tensão a entrada da concessionária e entre as subestações com emissão de relatório;
- h) Limpeza interna semestral com remoção de pó em todos os pontos da subestação;
- i) Manutenção do controle de temperatura interna através de ventiladores;
- j) Inspeção diária dos equipamentos, painéis, transformadores, relés de proteção dos disjuntores de média tensão e temperatura interna da subestação;



- k) Limpeza quinzenal do sistema de controle de temperatura via exaustores;e
- l) Inspeção mensal dos valores e parâmetros dos reles,TP e TC do sistema de proteção dos disjuntores de media tensão;

## **MANUTENÇÃO SEMESTRAL:**

### **Transformadores:**

- a) Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais;
- b) Verificar Tap de tensão primária
- c) Inspeccionar acessórios e seus condutores;
- d) Inspeccionar buchas e procurar por trincas e sinais de arco elétrico;
- e) Medir valor de tensão entre fases do secundário;
- f) Medir valor da corrente por fases do secundário;
- g) Verificar se há ocorrência de vazamento no transformador a óleo;
- h) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

### **Painéis de Baixa e Painéis do Banco de Capacitores:**

- a) Executar limpeza geral no painel;
- b) Fixar equipamentos soltos no interior no painel;
- c) Limpar contatos elétricos dos equipamentos existente;
- d) Verificar o funcionamento dos equipamentos(disjuntores,contatores,relés,etc);
- e) Apertar fixações e conexões;
- f) Verificar circuitos de controle,medição e sinalização);
- g) Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais;
- h) Aferir instrumentos de medição ou substituir,se necessário;
- i) Verificar pressão dos contatos dos contadores,relés,etc..;
- j) Verificar o funcionamento mecânico das peças móveis dos contatores,relés etc.;
- k) Lubrificar parte móvel e mecânica;
- l) Verificar existência de corrosão e ferrugem;
- m) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

### **Seccionadoras de Média Tensão:**

- a) Examinar articulações,pinos,molas e travas;
- b) Reapertar ligações do cabo terra,conexões gerais e fixações de estrutura;
- c) Operar e alinhar fechamento dos contatos;
- d) Lubrificar partes moveis;
- e) Verificar intertravamento;
- f) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- g) Verificar estado das facas;
- h) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas;



### **Disjuntores de Média Tensão:**

- a) Provocar atuação do relé secundário e verificar a abertura do disjuntor afim de assegurar o seu correto funcionamento;
- b) Aferir instrumentos de medição ou substituir, se necessário;
- c) Examinar articulações, pinos, molas e travas;
- d) Emitir relatório técnico dos serviços realizados;
- e) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- f) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

### **Barramento/Isoladores classe 15KV:**

- a) Realizar limpeza dos barramentos e isoladores, reparar ou substituir caso haja anormalidades;
- b) Reapertar fixações e conexões;
- c) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

### **Manutenção Anual:**

#### **Transformadores:**

- a) Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais;
- b) Verificar Tap de tensão primária;
- c) Inspeccionar acessórios e seus condutores;
- d) Inspeccionar buchas e procurar por trincas e sinais de arco elétrico;
- e) Realizar a medição da resistência de isolamento (Megger);
- f) Realizar a medição da resistência ôhmica dos enrolamentos (ponte Kelvin);
- g) Medir o valor da tensão entre fases do secundário;
- h) Medir valor da corrente por fases do secundário;
- i) Verificar se há ocorrência de vazamento no transformador de óleo;
- j) Coletar óleo para análise físico-químico e cromatográfica;
- k) Reparar e aferir o controlador de temperatura do transformador;
- l) Ensaio no transformador de óleo;
- m) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

### **Painéis de Baixa Tensão e Painéis do Banco de Capacitores:**

- a) Executar limpeza geral nos painéis;
- b) Fixar equipamentos soltos no interior do painel;
- c) Limpar contatos elétricos dos equipamentos existentes;
- d) Verificar o funcionamento dos equipamentos (disjuntores, contadores, relés, etc.);
- e) Apertar fixações e conexões;
- f) Verificar circuitos de controle, medição e sinalização;
- g) Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais;



- h) Aferir instrumentos de medição ou substituir, se necessário;
- i) Verificar pressão dos contatos dos contadores, relés, etc.;
- j) Verificar o funcionamento mecânico das peças móveis dos contadores, relés etc.;
- k) Lubrificar partes móveis e mecânicas;
- l) Verificar a existência de corrosão e ferrugem;
- m) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

#### **Seccionadoras de Média Tensão:**

- a) Examinar articulações, pinos, molas e travas;
- b) Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixações da estrutura;
- c) Operar e alinhar fechamento dos contatos;
- d) Lubrificar partes móveis;
- e) Verificar intertravamento;
- f) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- g) Verificar o estado das facas;
- h) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

#### **Disjuntores de Média Tensão:**

- a) Provocar atuação do relé secundário e verificar a abertura do disjuntor afim de assegurar o seu correto funcionamento;
- b) Aferir instrumentos de medição ou substituir, se necessário;
- c) Examinar articulações, pinos, molas e travas;
- d) Emitir relatório técnico dos serviços realizados;
- e) Realizar a medição da resistência de isolamento (Megger);
- f) Limpar cuidadosamente o conjunto;
- g) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

#### **Barramentos/isoladores classe 15KV:**

- a) Realizar limpeza dos barramentos isoladores, reparar ou substituir caso haja anormalidades;
- b) Reapertar fixações e conexões;
- c) Emitir laudo dos serviços e medições realizadas.

#### **Manutenção Anual:**

- a) Ensaio de mediação com, tensão aplicada nos cabos de média tensão, classe 15kV, entre as subestações;
- b) Emitir laudo dos serviços e mediações realizadas.

#### **Aterramento:**



- a) Mediação e inspeção da resistência da malha de aterramento e integridade física de conexões;
- b) Emitir laudo dos serviços e mediações realizadas.

### **Prédios e demais dependências - Iluminação geral - Inspeção semanal:**

Vistoria em todos os prédios e dependências da SCPAR para manutenção das luminárias e substituição de lâmpadas.

### **Quadro geral de força — Inspeção mensal:**

- a) Leitura dos instrumentos de medição;
- b) Verificação de equipamento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos;
- c) Verificação da existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;
- d) Medição de amperagem (com âmpérimetro alicate), nos alimentadores em todas as saídas dos disjuntores termomagnéticos para os andares;
- e) Verificação da concordância com as condições limites de amperagem máxima permitida para cada pavimento;
- f) Verificação de aquecimento nos cabos de alimentação;
- g) verificação e mediação de resistência ôhmica dos aterramentos dos quadros de energia;
- h) Limpeza externa do quadro.

### **Quadro de distribuição de luz - Inspeção Mensal:**

- a) Verificação de aquecimento no disjuntor no-fuse geral;
- b) Verificação de aquecimento nos disjuntores monofásicos;
- c) Verificação de aquecimento nos condutores de alimentação e distribuição;
- d) Verificação da existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;
  
- e) Iluminação geral;
- f) Verificação das luminárias fluorescentes quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas operação insuficiente bem como reatores;
- g) Teste de corrente e verificação das tomadas;
- h) Verificação dos interruptores das lâmpadas quanto às condições operacionais;
- i) Verificação e medição de resistência ôhmica dos aterramentos dos quadros de energia;
- j) Verificação das lâmpadas incandescentes, vapor de mercúrio e especiais dos equipamentos.

### **Quadro de distribuição de força — QF - Inspeção Mensal:**

- a) Verificação de aquecimento no disjuntor geral no-fuse;
- b) Verificação de aquecimento dos disjuntores monofásicos;
- c) Verificação de aquecimento nos condutores de alimentação & distribuição;



- d) Verificação da existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos.
- e) Inspeção nas chaves seccionadoras;
- f) Inspeção nas conexões de saída dos disjuntores evitando pontos de resistência elevadas;
- g) Inspeção nos isoladores e conexões;
- h) Verificação e medição de resistência ôhmica dos aterramentos dos quadros de energia;
- i) Lubrificação das dobradiças das portas do quadro.

#### **Quadro de distribuição de luz QL — Inspeção Trimestral:**

- a) Controle de amperagem nos cabos de alimentação;
- b) Controle de amperagem nos fios dos disjuntores monofásicos;
- c) Controle de carga nos disjuntores monofásicos;
- d) Lubrificação das dobradiças das portas dos quadros;
- e) Limpeza geral dos quadros;
- f) Verificação dos contatos na entrada e saída dos disjuntores, evitando ponto de resistência elevada;
- g) Verificação do equilíbrio de fases nos alimentadores com todos os circuitos ligados e iluminação geral;
- h) Reaperto dos parafusos de fixação;
- i) Teste de funcionamento das lâmpadas de emergências;
- j) Reaperto da fixação dos barramentos;
- k) Limpeza geral do barramento e conexões;
- l) Verificação da tensão das molas dos disjuntores;
- m) mediação do nível de iluminação.

#### **Quadro de distribuição de força — QF — Inspeção Trimestral:**

- a) Controle de amperagem dos cabos de alimentação dos quadros;
- b) Controle de amperagem nos fios de saída dos disjuntores monofásicos;
- c) Controle de carga dos disjuntores;
- d) Verificação do equilíbrio das fases nos alimentadores;
- e) Verificação dos contatos de entrada e saída dos disjuntores.
- f) Reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores;
- g) Verificação de resistência de aterramento, mantendo-a dentro dos limites normalizados;
- h) Inspeção dos cabos de alimentação para prevenir o aquecimento (estado de isolamento);
- i) Verificação de barramentos e conexões;
- j) Reaperto da fixação dos disjuntores termomagnéticos;
- k) Medição da correspondência dos cabos de alimentação;
- l) Limpeza geral do barramento, conexões e disjuntores;
- m) Verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- n) Reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores monofásicos;
- o) Verificação da fixação e estado do barramento e conexões;
- p) Reaperto da fixação dos disjuntores;
- q) Verificação da tensão da mola das disjuntores no-fuse;
- r) Limpeza geral do barramento e conexões.
- s) Inspeção nas câmaras de extinção de arco voltagem;



- t) Inspeção do barramento e terminais Conectores;
- u) Reaperto dos conectores de ligação;
- v) Reaperto dos parafusos de fixação do barramento e ferragens;
- w) Verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- x) Alinhamento dos contatos, movimentos livres;
- g) Limpeza geral do barramento, isoladores e disjuntores,
- h) Verificação da regulagem do disjuntor geral;
- aa) Verificação do equilíbrio de fases nos circuitos.

#### **Quadro de distribuição de luz - QL — Inspeção Semestral:**

- a) Verificação do isolamento dos disjuntores;
- b) Limpeza, com ar comprimido, dos disjuntores e barramento;
- c) Medição da resistência do aterramento dos armários dos quadros;
- d) Iluminação geral
- e) Medição do isolamento dos circuitos quanto ao estado dos fios;
- f) Verificação do aterramento das luminárias;
- g) Limpeza das caixas de fixação das tomadas;
- h) Medição da resistência do aterramento das estruturas do bloco.

#### **Quadro geral de força — Inspeção Semestral:**

- a) Controle de amperagem dos cabos de alimentação dos quadros;
- b) Controle de amperagem nos fios de saída dos disjuntores monofásicos;
- c) Controle de carga dos disjuntores;
- d) Verificação do equilíbrio das fases nos alimentadores;
- e) Verificação dos contatos de entrada e saída dos disjuntores.
- f) Reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores;
- g) Verificação de resistência de aterramento, mantendo-a dentro dos limites normalizados;
- h) Inspeção dos cabos de alimentação para prevenir o aquecimento (estado de isolamento);
- i) Verificação de barramentos e conexões;
- j) Reaperto da fixação dos disjuntores termomagnéticos;
- k) Medição da correspondência dos cabos de alimentação;
- l) Limpeza geral do barramento, conexões e disjuntores;
- m) Verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- n) Reaperto dos parafusos de contato dos disjuntores monofásicos;
- o) Verificação da fixação e estado do barramento e conexões;
- p) Reaperto da fixação dos disjuntores;
- q) Verificação da tensão da mola dos disjuntores no-fuse;
- r) Limpeza geral do barramento e conexões.
- s) Inspeção nas câmaras de extinção de arco voltagem;
- t) Inspeção do barramento e terminais conectores;
- u) Reaperto dos conectores de ligação.
- v) Reaperto dos parafusos de fixação do barramento e ferragens;



- w) Verificação da pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- x) Alinhamento dos contatos, movimentos livres;
- y) Limpeza geral do barramento, isoladores e disjuntores,
- z) Verificação da regulagem do disjuntor geral;
- aa) Verificação do equilíbrio de fases nos circuitos.

#### **Torres de Iluminação e Iluminação Esteira de Granel:**

- a) 08 Torres metálica com 409 metros de altura com projetores em Led;
- b) 04 Torres metálica com 25 metros de altura com projetores com lâmpada vapormetálica 1000W;
- c) 35 Projetores instalados a 18 metros de altura abaixo da esteira transportadora.

#### **Realização de manutenção preditiva e preventiva:**

- a) Substituir e manter em funcionamento todos projetores;
- b) Verificar mensalmente as chaves automáticas de acionamento dos refletores dos postes e torres a fim de identificar defeitos e fazer as devidas correções;
- c) Verificar semestralmente os refletores para verificar as instalações tais como cabos, soquetes e refletância a fim de correções caso necessária;
- d) Verificar a quantidade de LUX necessário para cada local determinado pelo setor de engenharia do Porto e fazer as instalações necessárias nas torres e postes a fim de atender a esta especificação.

#### **Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - Anual:**

- a) Inspeccionar visualmente a cordoalha que interliga os captores à malha de aterramento,efetuando medição de nível de resistividade e corrigi-la, quando necessário;
- b) Execução de serviços para que a resistência ôhmica permaneça dentro dos limites;
- c) Fazer limpeza nas caixas de aterramento das hastes.

#### **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

- a) Instalação de luminárias;lâmpadas; tomadas elétricas de embutir ou de sobrepor com aterramento; instalação de quadros de distribuição; instalação de tomadas para ar condicionado (conjunto air-stop); instalação de canaletas; instalação e embutimento de fiação ou cabos em canaletas incluindo as canaletas, parafusos e buchas: instalação de projetores até 1000 Watts: instalação de tampas cegas para caixas 4x2, 4x4; instalação de interruptores de embutir ou de sobrepor; instalação com balanceamento de cargas dos quadros de distribuição; instalações elétricas para centrais de ar; práticas operacionais de



moto-gerador; interpretar diagramas unifilares e multifilares de comando e de iluminação; instalação de eletrodutos e todas as fiações ou cabos expostos nos prédios;

b) As instalações elétricas deverão ser feitas com o máximo de esmero e ótimo acabamento, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, abraçadeiras, suportes, espaçadores, termirriações e outros que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados;

c) Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo em nenhuma hipótese serem instalados expostos;

d) Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados as estruturas de formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação;

e) Os raios de curvatura dos cabos instalados deverão ser 8 vezes seu diâmetro externo;

f) As interligações entre eletrodutos rígidos, deverão ser feitas por meio de Juvás;

g) Às interligações de eletrodutos rígidos com caixas ou quadros deverão ser feitas por meio de buchas e arruelas apropriadas; |

h) As conexões entre eletrodutos flexíveis e calhas metálicas deverão ser feitas nor Boxde alumínio com buchas e arruelas; |

i) Nas interfaces entre os eletrodutos sobre o forro e as canaletas nas paredes, deverão ser utilizadas caixas de PVC 75x75min e Box de alumínio com buchas e arruelas;

j) Todas as partes metálicas da! instalação, que não tiverem tensão elétrica, deverão ser devidamente aterradas;

k) Todos os condutores não deverão possuir emendas;

l) Todos os cabos deverão ser testados e identificados, de maneira a evitar a inversão de fases;

m) Todas as conexões entre cabos e barramentos deverão ser feitas com terminais pré-isolados apropriados de maneira que se tenha a menor resistência elétrica de contato possível;

n) Todas as partes sobre tensão, deverão ser isoladas das demais por isoladores apropriados;

o) As tomadas utilizadas deverão possuir identificação da tensão utilizada:

p) Em caso de expansões, os sistemas elétricos deverão contemplar aos equipamentos de informática, pontos exclusivos (de energia elétrica, dentro de parâmetros adequados a estes equipamentos);

q) Compondo o sistema de comunicação de dados, deverá ser fornecido e instalado um sistema de distribuição de energia em baixa tensão com origem nos circuitos existentes, que atendem os setores em expansão (salas), devendo ser avaliado previamente a capacidade de carga e a amperagem do disjuntor de proteção do Quadro de Distribuição Elétrica (QDE) que atenderá os novos pontos elétricos;

r) Deverão ser confeccionados novos circuitos elétricos, originados diretamente do ODE somente quando os circuitos existentes não comportarem o aumento de carga ou sobrepuser o dispositivo de proteção comprometendo o sistema em questão;



s) Para acréscimo dos circuitos elétricos deverão ser utilizados cabos de cobre flexível 2,5 mm<sup>2</sup> e tomadas de 03 pinos.

- De acordo com as normas vigentes as cores dos cabos elétricos serão as seguintes:

Fase (A,B ou C)	Vermelho, Preto, Cinza (branco)
Neutro	Azul Claro
Terra	Verde

#### **GRUPO MOTOGERADORES:**

##### **Grupo Moto-Gerador - SE-1, SE-02, SE-03 e SE-04.**

##### **SE-01:**

- Grupo Gerador 1X440KVYA 380V
- Grupo Gerador 1X440K VA 440V

##### **SE-02:**

- Grupo Gerador 1X330KVA 440V

##### **SE-03:**

- Grupo Gerador LTXK330KVA 380

##### **SE-04:**

- Grupo Gerador 1X330KVA 440V

**OBS:** As substituições de óleo, filtros, correias, e demais componentes dos grupos geradores seguirá critérios técnicos dos fabricantes e planilha de manutenção elaborada pelo contratado e aprovado pela SCPAR.

#### **Vistoria Diária:**

- a) Inspeção no quadro de comando e transferência;
- b) Verificação do nível de óleo lubrificante no cárter e do óleo combustível especial do reservatório do reverso redutor;
- c) Verificação do nível de combustível no tanque de consumo;
- d) Verificação da existência de vazamento de óleo, água ou combustível;
- e) Teste de funcionamento dos geradores em vazio;
- f) Leitura dos painéis de controle no teste;
- g) Verificação de carga das baterias;



- h) Verificação do funcionamento do sistema de alarme;
- i) Verificação do equilíbrio das fases;
- j) Inspeção dos equipamentos eletrônicos;
- k) Inspeção da sinalização visual, quanto à existência de lâmpadas queimadas ou inoperantes;
- l) Verificação da tensão das correias do ventilador, bomba de água e dínamo;
- m) Verificação da existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos no teste;
- n) Inspeção dos instrumentos de medição;
- o) Verificação do funcionamento dos sistemas automáticos do pré-aquecimento e pré-Lubrificação;
- p) Inspeção nas chaves seccionadoras e isoladoras.

#### **Vistoria Quinzenal:**

- a) Verificação do estado de conservação das baterias;
- b) Verificação do nível de solução, tensão e densidade das baterias;
- c) Teste do gerador com carga,
- d) Exame do óleo do cárter; l
- e) Verificação da pressão do óleo lubrificante;
- f) Limpeza dos filtros de ar.
- g) Verificação do aquecimento dos disjuntores termomagnéticos
- h) Inspeção do estado das mangueiras de interligação;
- i) Teste dos componentes eletrônicos;
- j) Verificação do ajuste “zero” dos instrumentos de medição;
- k) Verificação da existência de arco voltaico em excesso, nas chaves magnéticas e contadoras;
- l) Verificação do isolamento e continuidade do enrolamento das bobinas das chaves magnéticas e contadoras;
- m) Verificação do ajuste dos relés ide sobrecargas;
- n) Verificação do contato dos portas-fusíveis;
- o) Inspeção do barramento e conexões;
- p) Verificação da lubrificação dos mancais;
- q) Verificação da tampa dos rolamentos quanto à existência de vibrações anormais;
- r) Verificação do bloco acionador quanto à folga;
- s) Verificação da lubrificação dos rolamentos; :
- t) Verificação da ventilação dos componentes que trabalham em regime de temperatura elevada;
- u) Limpeza e reaperto dos bornes das baterias;
- v) Verificação das superfícies do rotor e do estado dos alternadores.

#### **Vistoria Mensal:**

- a) Inspeção nas escovas e anéis de desligamento;
- b) Verificação das molas dos porta-escovas;
- c) Completar o nível de solução cleiolítica nas baterias;



- d) Reaperto dos parafusos de fixação da base;
- e) Limpeza dos terminais de baterias;
- f) Limpeza do filtro de ar (sempre que necessário)
- g) Inspeção dos cabos alimentadores;
- h) Reaperto dos terminais de ligação das chaves magnéticas e contatores;
- i) Verificação do aperto dos parafusos nos cabeçotes com torquímetro;
- j) Limpeza dos contatos das chaves magnéticas;
- k) Verificação da excitatriz estática:
- l) Verificação do estado das escovas;
- m) Aferição da pressão das molas de contato do dispositivo de levantamento das escovas;
- n) Verificação do estado de isolamento dos fios e cabos;
- o) Verificação do estado da pintura;
- p) Reaperto em todo sistema de alimentação de óleo combustível;
- q) Verificação dos chumbadores de fixação do Grupo Gerador;
- r) Verificação dos instrumentos de medição;
- s) Medição de aterramento do painel e Grupos Geradores;
- t) Verificação dos anéis coletores;
- u) Limpeza geral das canaletas;
- v) Verificação e aferição do acoplamento;
- w) Verificação das instalações elétricas.

#### **Vistoria Trimestral:**

- a) Verificação do aperto dos parafusos nos cabeçotes;
- b) Medição da resistência de isolamento do gerador;
- c) Verificação do estado dos mancais,
- d) Verificação do nível do alinhamento da base;
- e) Verificação do sistema de arrefecimento;
- f) Verificação da instalação elétrica;
- g) Limpeza das câmaras de extinção do arco voltaico das chaves magnéticas;
- h) Ajuste da pressão e alinhamento dos contatos das chaves magnéticas;
- i) Limpeza e aferição das escalas dos instrumentos de medição e teste dos componentes eletrônicos;
- j) Verificação do funcionamento e teste dos componentes eletrônicos;
- k) Limpeza dos anéis coletores;
- l) Limpeza dos enrolamentos dos alternadores;
- m) Verificação dos alinhamentos dos grupos com comparadores;
- n) Limpeza e calibragem dos bicos injetores
- o) Verificação das escovas e coletores do dínamo e motor de arranque;
- p) Verificação da pressão do óleo lubrificante.

#### **LISTA ORIENTATIVA DE FERRAMENTAS , EQUIPAMENTOS E EPIs PARA TRABALHODE USO COLETIVO E INDIVIDUAL**



Detector de tensão por aproximação 15KV.
Câmera termográfica com registro de imagens Modelo FLIR E-40 ou similar.
Voltímetro portátil! classe 1% campo de medição 0-150-3009v.
Medidor de Fase classe 1 + Meggar 1.000 mega ohms 600 VDC.
Medidor de fator de potência tipo alicate.
Medidor de aterramento elétrico tipo 3 hastes.
Aparelho de solda elétrica.
Máquina de furar elétrica oo.
Máquina de furar tipo impacto 7TOOW.
Tarrachas c/ cossinetes 1/2 até 2"
Talhas até 3 toneladas.
Conj. de chaves fenda (vários tamanhos) LOOOY.
Conj. de chaves philips (vários tamanhos) 1000V.
Conj. de chaves Allen. :
Conj. de chaves tipo catraca reversível 10mm é 22mm Isolação 1000V.
Tomo de bancada nº 5,
Conj. de brocas.
Arco de serra com lâminas.
Paquímetro Maulo-Polenes (16cm).
Fita métrica de aço de 5m.
Chave de grifo nr.18.
Alicate amperímetro 0 à 600 AMP — SK-7200 — ICEL — KAISE.
Talhadeiras Lima chata.
Jogos chaves Állen até 1.1/2 com 12 peças Isolação 1000 V.
Jogos chaves estria 7mm até 12mm.
Alicates de pressão.
Alicate Universal! Isolação 1000V,
Alicate Corte diagonal isolação 1000V.
Alicate de bico isolação 1000V.



Oculos de segurança uvb.
Oculos de segurança cristal.
Camisa de uniforme.
Camisa anti-chama.
Calça anti-chama.
Calçado de segurança contra choque elétrico,
Capacete aba total.
Cinto de segurança paraquedista
Talabarte.
Trava quedas.
Mosquetão pêra.
Mosquetão oval.
Fita de ancoragem 0,80cm.
Fita de ancoragem 1,20cm.
Luva de vaqueta.
Luva de borracha b.t 5kv.
Luva de proteção para luva de borracha.
Corda linha de vida de 25m.
Corda de 12 metros para içamento.
Bolsa para luva de borracha.

## **EDIFICAÇÕES:**

**Áreas edificadas portuárias medindo aproximadamente 20.333,81 m2**

### **Sede administrativa:**

Edificação que abriga a estrutura administrativa do Porto, construída em alvenaria e localizada na zona primária do Porto:e Área Construída: 1.100,00m2

### **Gate de acesso de entrada e saída de caminhões (Gate II com dois pavimentos):**



Estrutura contendo uma guarita construída em alvenaria com dois pisos para abrigar a guarda portuária e mais um prédio que abriga o escritório do Gate II, com as seguintes características:

**Área Construída:** 1º Piso (6,30x3,40m) 21,42m<sup>2</sup> - 2º Piso (6,00x2,00m) 12,00m<sup>2</sup> = 33,42m<sup>2</sup>.

**Gate-in de acesso de entrada e saída de caminhões :**

Estrutura contendo uma área construída em alvenaria para abrigar a guarda portuária e Gate-in com as seguintes características:

Área Construída 250,00m<sup>2</sup>

**Guarda gate II, deposito e banheiros:**

**Área Construída:** 167,00m<sup>2</sup>.

**Sala limpeza:**

Sala destinada aos serviços de limpeza, com as seguintes características:

**Área Construída:** (3,50x5,00) 17,50m<sup>2</sup>.

**Sala do arquivo permanente:**

Sala destinada ao arquivo permanente, com as seguintes características:

**Área Construída:** 130,00m<sup>2</sup>.

**Controlador de água para embarcações:**

Edificação onde se encontra o registro de entrada de água potável da SCPAR, destinada ao abastecimento de embarcações, com as seguintes características:

Área Construída: (4,50x4,05m) 18,22m<sup>2</sup>.

**Galpão pré-moldado que abriga à gerência de Licitações, segurança portuária, ambulatório, Gerência de Infraestrutura, e antaq:**



Edificação que abriga vários setores, com as seguintes características:

**Área Construída:** (60x 10m) 600,00m<sup>2</sup>.

**Manutenção civil:**

Edificação destinada ao pessoal de manutenção civil, com as seguintes características:

**Área Construída:** (11,20x10,20m) 114,24m<sup>2</sup>.

**Sala de depósito do almoxarifado:**

Edificação com às seguintes características:

**Área Construída:** 95,00m<sup>2</sup>.

**Ambulatório:**

Edificação com as seguintes características:

**Área Construída:** 37,00m<sup>2</sup>.

**Gerência de segurança/ gerência de Licitações e antaq:**

Edificação com as seguintes características:

**Área Construída:** 102,00m<sup>2</sup>.

**Galpão pré-moldado com telha de fibrocimento:**

Galpão localizado na área portuária, conhecido como igrejinha, fica na área de entrada de pessoas, com as seguintes características:

**Área Construída:** (35x20m) 700,00m<sup>2</sup>.

**Almoxarifado/decon/ Gerencia de meio ambiente, Gerência de Apoio Marítimo:**

Edificação com as seguintes características:

**Área Construída:** 200,00m<sup>2</sup>.

**Altura:** 7 metros.



#### **Banheiro operacional:**

Banheiro localizado na área operacional, utilizado pelos TPA's, localizado próximo ao prédio do DECON, com as seguintes características:

**Área Construída:** (10,10x3,60m) 200,00m<sup>2</sup>.

#### **Sala da balança:**

Sala utilizada para controle de peso de caminhões, esta balança encontra-se ao lado do banheiro operacional, com as seguintes características:

**Área Construída:** (4,05x2,55m) 11,00m<sup>2</sup>.

#### **Estrutura metálica viga e balança:**

Estrutura localizada no Gate de Entrada de Veículos 1, com as seguintes características:

**Área Construída:** (35,00x24,00m) 840,00m<sup>2</sup>.

#### **Portão gate e estrutura superior:**

Estrutura existente embaixo da estrutura metálica do Gate de Entrada de Veículos 1, com as seguintes características:

**Área Construída:** 94,00m<sup>2</sup> + 17,60m<sup>2</sup> Sala Superior = 111,60m<sup>2</sup>.

#### **Arquivo fitossanitário:**

Estrutura de metal, localizada ao lado do Gate de Entrada de Veículos, com as seguintes características:

**Área Construída:** (5,60x3,60m) 20,00m<sup>2</sup>.

#### **Sala do gerador:**

Estrutura localizada ao lado da sala do Arquivo Fitossanitária que abriga o Gerador da SCPORTOS, com as seguintes características:

**Área Construída:** (8,40x3,30m) 28,00m<sup>2</sup>.



**Prédio da polícia federal:**

Edificação onde abriga a estrutura da Polícia Federal, localizado ao lado do Gate 1, com as seguintes características:

**Área Construída:** (13,00x8,50m) 110,50m<sup>2</sup>.

**Prédio da receita federal e Gerencia Operacional:**

Edificação construída em um armazém pré-moldado multiuso, com as seguintes características:

**Área Construída:** (15,00x97,00) 1.455,00m<sup>2</sup>.

**Banheiro divisa:**

Instalação com as seguintes características:

**Área Construída:** 16,00m<sup>2</sup>.

**Sala da bomba de combate incêndio:**

Edificação destinada a abrigar uma bomba de combate a incêndio, com as seguintes características:

**Área Construída:** 16,00m<sup>2</sup>.

**SUBESTAÇÕES 1:** Construída em alvenaria para abrigar gerador de energia, localizada próximo do prédio utilizado pela Polícia Federal, zona primária do Porto.

**Área Construída:** (7,80x9,00m) 70m<sup>2</sup>.

**Subestação III:**

Construída em alvenaria para abrigar gerador de energia, localizada próximo ao gate da CIDASC, zona primária de Porto.

**Área Construída:** (14,80x5,50m, 81,40m<sup>2</sup>.

**Subestação e banheiro do pátio bela vista:**

Construída em alvenaria para abrigar gerador de energia, localizada no Pátio Bela Vista, zona primária do Porto.



**Área Construída:** (8,75x5,50m) 48,00m<sup>2</sup>.

**Imóvel locado:**

Imóvel locado com as seguintes características:

Área Total Construída: 1,644,00m<sup>2</sup> os subitens a seguir demonstram as características decada área/sala).

**Área construída:** 1.100m<sup>2</sup>.

**Salas:** Ibama, Ministério da Agricultura e Anvisa, instalados 20 prédio locado na Rua Fernando Machado, nº. 298) Centro Histórico, São Francisco do Sul - SC.

**Guilherme Custódio de Medeiros**

Gerente de Infraestrutura

SCPar Porto de São Francisco do Sul



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL - SÃO FRANCISCO DO SUL

Serviço de Manutenção Mensal

R\$ 0,00

Materiais Adicionais sob demanda

R\$ 0,00

Serviços Adicionais sob demanda

R\$ 0,00

Materiais + Serviços Adicionais sob demanda

R\$ 0,00

Total Geral

R\$ 0,00

Manutenção do Sistema Elétrico em regime continuado para 12 meses incluindo controle e gestão de todas as atividades técnicas.

Manutenção Continuada

Material

Execução

Total

R\$

-

R\$

-

R\$

-

1 Subestação

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit. Material	Valor Unit. Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total
1.1	Chave Seccionadora com base fusível Tripolar com ação simultânea nas três fases, com abertura sob carga 25KV 400A C-3 com lâmina de aterramento e base fusível tipo HH em conformidade a norma NBR 10860, acionamento manual por meio de punho de manobra com furo para cadeado com bloqueio kirk. Com contatos auxiliares NA/NF e came excêntrico de intertravamento com o disjuntor.	cj	1					
1.2	Chave Seccionadora Tripolar com ação simultânea nas três fases, com abertura sob carga uso interno, 25KV 400A C-3 com lâmina de aterramento em conformidade a norma NBR 10860, acionamento manual por meio de punho de manobra com furo para cadeado com bloqueio kirk. Com contatos auxiliares NA/NF e came excêntrico de intertravamento com o disjuntor.	cj	1					
1.3	Conjunto de equipamentos de segurança composto por: 4 tapetes de borracha isolante 25KV classe III (1x1)m, luva isolante de borracha classe II- 20KV em conformidade com ASTM D120/NBR 10622, luva de cobertura em vaqueta e raspa com fechamento de regulagem, bolsa tipo porta-luvas, detector de tensão por aproximação com indicador sonoro e visual - faixa de operação de 100V a 50KV, vara de manobra em fibra de vidro preenchida com poliuretano, com 2 elementos, sendo: 1 elemento punho e 1 elemento superior. Comprimento útil total 2700mm e bolsa para transporte e guarda, conjunto de aterramento temporário para média tensão para cabine primária até 25KV, capacete de segurança classe B com aba frontal com jugular e com protetor facial acoplado, balaclava tipo capuz para risco II e armário para guarda dos equipamentos 60x60x120cm com porta e cadeado.	cj	1					
1.4	Disjuntor Tripolar a vácuo Classe 15Kv - 350MVA - 630A. com Relé secundário incorporado com as funções para média tensão: 27, 32, 50, 51, 59 e 67, e para baixa tensão 32 e 67, instalado em painel para conexão ao disjuntor de média tensão. Nobreak de 1 KVA. Conjunto de TCs e TPs.	un	1					
1.5	Fusível limitador corrente tipo HH 15/17,5KV Corrente 20A - 100A - Tamanho 325mm	un	9					



1.6	Isolador pedestal 15kV, com fixação em chapa	pç	4,0								
1.7	Isolador pedestal prensa fio em porcelana branca 25KV uso interno, com fixação em chapa	un	6								
1.8	Mufa terminal primariaunipolar contráctil uso externo/interno para cabo 50 - 120mm <sup>2</sup> isolação 15/25KV em EPR - borracha de silicone	un	12								
1.9	Painel de capacitores automático trifásico de 300KVAr - 380V, divididos em 12 estágios de 30, 20,10 kvar, com contadores e controlador de fator de potência. Conjunto de TCs tipo janela para barramento 1600/5A e multimetido de grandezas (este instalado na porta do painel). Deverá ser deixado espaço reserva na ordem de 30% para futura ampliação. O painel deverá conter contra-espelho acrílico montado para proteção dos barramentos e disjuntores, conter porta-etiquetas de identificação de circuitos ao lado de cada disjuntor instalado e porta documentos pelo lado interno da porta do painel. Deverá conter todas as sinalizações necessárias e os dispositivos de segurança indicados pela NR-10.	un	1								
1.10	Relé secundário com as funções para média tensão: 27, 32, 50, 51, 59 e 67, e para baixa tensão 32 e 67, Montado e instalado em painel para conexão ao disjuntor de média tensão.	un	3								
1.11	Sistema de ventilação forçada em inox para área de 35m <sup>2</sup> composto por ventilador, coifa externa com filtro para poeira e sistema elétrico de acionamento por temperatura. Sistema deverá ser próprio para local marítimo	cj	1								
1.12	Transformador de corrente, padrão Celesc, 100x200/5 FT=1,2 CLASSE15KV	pç	6,0								
1.13	Transformador de potencial, padrão Celesc, 13800/115V CLASSE 15KV	pç	6,0								
1.14	Transformador trifásico a óleo, selado potência 750KVA, classe 15KV para uso interno, ambiente marítimo, tensão primária 12,6, 13,2 e 13,8 KV, tensão secundária de 380/220Volts, nível básico de impulso de 110KV, tipo de ligação: delta-estrela aterrada (Dyn1), isolamento a óleo mineral tipo "A" (naftênico) ou "B" (parafínico), classe térmica do material isolante A (105°C), com indicador magnético, com dois contatos, para indicação de níveis, mínimo e máximo, visível do lado externo, com termômetro com dois contatos auxiliares, dispositivo de alívio de pressão.	un	1								
<b>SUB-TOTAL</b>						R\$	-	R\$	-	R\$	-
<b>2</b>	<b>Iluminação</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
2.1	Base móvel para relé fotoelétrico 220V, 10A, com suporte em aço galvanizado à fogo	un	10								
2.2	Lâmpada LED potência máxima 70W a 80W K receptácuo E-40 com tensão nominal de 220V/60Hz. temperatura de cor 4000K á 6000K.	un	20								
2.3	Lâmpada LED potência máxima 16W a 20W K receptácuo E-27 com tensão nominal de 220V/60Hz. temperatura de cor 4000K á 6000K.	un	80								
2.4	Lâmpada LED potência máxima 25W a 45W K receptácuo E-27 com tensão nominal de 220V/60Hz temperatura de cor 4000K á 6000K.	un	80								



2.5	Lâmpada LED potência máxima 50W a 60W K receptácuo E-27 com tensão nominal de 220V/60Hz temperatura de cor 4000K á 6000K.	un	30					
2.6	Lâmpada multivapor metálico tubular 400W base E40, fluxo luminoso acima de 30.000lm	un	6					
2.7	Lâmpada tubular LED potência até 10W 220V, temperatura de cor de 4000K a 6000K, fluxo luminoso acima de 800lm, vida útil média de 40.000h, fator de potência >0,92 e comp. aprox. 600mm	un	60					
2.8	Lâmpada tubular LED potência até 20W 220V, temperatura de cor de 4000K a 6000K, fluxo luminoso acima de 2000lm, vida útil média de 40.000h, fator de potência >0,92 e comp. aprox. 1200mm	un	80					
2.9	Lâmpada vapor sódio 250W tubular base E40, fluxo luminoso acima de 28.000lm	un	6					
2.10	Lâmpada vapor sódio 400W tubular base E40, fluxo luminoso acima de 48.000lm	un	6					
2.11	Luminária calha sobrepor IP 66 estanque com corpo em ABS de alta resistência mecânica e química, difusor acrílico liso e fechos em aço inox, para lâmpada tubo led 1200mm. Uso em ambiente agressivo.Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	24					
2.12	Luminária calha sobrepor IP 66 estanque com corpo em ABS de alta resistência mecânica e química, difusor acrílico liso e fechos em aço inox, para lâmpada tubo led 600mm. Uso em ambiente agressivo.Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	24					
2.13	Luminária em alumínio com grade e vidro IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 160W E-27 - sobrepor Cinza 45° Arandela. Uso em ambiente agressivo.Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	10					
2.14	Luminária em alumínio com grade e vidro IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 160W E-27 - sobrepor Cinza Pendente 90°. Uso em ambiente agressivo. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	10					
2.15	Luminária em alumínio com grade e vidro IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 250W E-40 - sobrepor Cinza 45° Arandela. Uso em ambiente agressivo.Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	10					
2.16	Luminária em alumínio com grade e vidro IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 250W E-40 - sobrepor Cinza Pendente 90°. Uso em ambiente agressivo. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	10					
2.17	Luminária em alumínio LED horizontal IP 66 a prova de pó (blindada), sobrepor potencia 70W á 90W com tensão nominal de 220V/60Hz, temperatura da cor 4000K á 6000K. Uso em ambiente agressivo.	un	10					
2.18	Luminária IP 20 de emergência, tipo bloco autônomo LED, com dois faróis, fluxo luminoso total do conjunto de no mínimo 2200 Lúmens, autonomia de 4 horas e recarga de bateria automática com tensão nominal de 220V/60Hz.	un	24					
2.19	Luminária IP 20 de emergência, tipo bloco autônomo LED, com dois faróis, fluxo luminoso total do conjunto de no mínimo 3000 Lúmens, autonomia de 4 horas e recarga de bateria automática com tensão nominal de 220V/60Hz.	un	10					



2.20	Luminária IP 66 de emergência, tipo bloco autônomo LED, com dois faróis, fluxo luminoso total do conjunto de no mínimo 2200 Lúmens, autonomia de 4 horas e recarga de bateria automática com tensão nominal de 220V/60Hz, alto fator de potência > 0,92. Uso em ambiente agressivo.	un	3					
2.21	Luminária IP 66 de emergência, tipo bloco autônomo LED, com dois faróis, fluxo luminoso total do conjunto de no mínimo 3000 Lúmens, autonomia de 4 horas e recarga de bateria automática com tensão nominal de 220V/60Hz, alto fator de potência > 0,92. Uso em ambiente agressivo.	un	3					
2.22	Luminária LED horizontal IP 66 a prova de pó (blindada), sobrepor potência mínima 50W a 60W com tensão nominal de 220V/60Hz, temperatura da cor 4000K a 6000K. Uso em ambiente agressivo.	un	20					
2.23	Luminária LED IP 67 (diodo emissor de luz) com as seguintes características: Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor entre 4.000 K e 6000 K, potência máxima 130W, fluxo luminoso mínimo 17.500 lumens, com tensão nominal de 220V/60Hz, alto fator de potência > 0,92.	un	5					
2.24	Luminária LED IP 67 (diodo emissor de luz) com as seguintes características: Led branco, testados de acordo com a IESNA LM80-08 (Measuring Lumen Maintenance off LED Light Sources), temperatura de cor entre 4.000 K e 6000K, potência máxima 200W, fluxo luminoso mínimo 27.000 lumens com tensão nominal de 220V/60Hz, alto fator de potência > 0,92.	un	5					
2.25	Painel LED 22x22cm quadrado sobrepor plástico 18W 5000K - 1200lm FP> 0,95 - ângulo de abertura 140 Graus ou similar	un	24					
2.26	Painel Led 30x120cm retangular sobrepor plástico 48W 5000K - 3840lm FP> 0,95 - ângulo de abertura 140 Graus ou similar	un	24					
2.27	Painel LED 62x62cm quadrado sobrepor plástico 58W 5000K - 4600lm FP> 0,95- ângulo de abertura 140 Graus ou similar	un	12					
2.28	Placa sinalização de balizamento autonoma luminosa com inscrição "saída", simples Face, inscrições na cor vermelha, fundo branco, fixado na parede ou suspenso, com potência de 5W ou superior, fluxo luminoso de no mínimo 60lumens. IP66 com tensão nominal de 220V/60Hz dimensões 500x320mm ou similar. Uso em ambiente agressivo.	un	3					
2.29	Plugue fêmea 10A 250Vac 2P+T 10A conforme ABNT NBR 14136	un	100					
2.30	Plugue macho 10A 250Vac 2P+T 10A conforme ABNT NBR 14136	un	100					
2.31	Poste Concreto CC em concreto 10m/150daN	un	2					
2.32	Poste cônico contínuo galvanizado a fogo engastado com janela de inspeção (Altura livre: 12,0 m)	un	1					
2.33	Poste cônico contínuo galvanizado a fogo engastado com janela de inspeção (Altura livre: 8,0 m)	un	1					
2.34	Poste telecônico reto engastado, galvanizado a fogo, com janela de inspeção (Altura livre: 12,0 m)	un	2					
2.35	Poste telecônico reto engastado, galvanizado a fogo, com janela de inspeção (Altura livre: 8,0 m)	un	2					



<p>2.36</p>	<p> <u>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 100W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projektor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08.</u> </p> <p> <u>Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projektor, com indicador angular e sistema antivibratorio. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projektor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projektor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projektor.</u> </p> <p> <u>Garantia de todo o conjunto do projektor de 5 anos.</u> </p> <p> <u>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projektor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</u> </p> <p> <u>Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 100W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projektor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projektor, com indicador angular e sistema antivibratorio. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projektor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projektor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projektor.</u> </p> <p> <u>Garantia de todo o conjunto do projektor de 5 anos.</u> </p> <p> <u>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projektor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</u> </p>	<p>un</p>	<p>48</p>				
-------------	---	-----------	-----------	--	--	--	--



2.37	<p>Projeto LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 150W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08.</p> <p>Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>“Projeto LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 150W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor.</p> <p>Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>	un	48				
------	--	----	----	--	--	--	--



2.38	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 200W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 200W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos dever ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket</p>	un	24				
------	--	----	----	--	--	--	--



2.39	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 300W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 300W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>	un	12					
------	---	----	----	--	--	--	--	--



2.40	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 400W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 400W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p>	un	12				
------	---	----	----	--	--	--	--



2.41	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 50W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, fecho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 50W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acumulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos.</p> <p>Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket."</p>	un	36					
------	--	----	----	--	--	--	--	--



2.42	<p>Projektor LED em corpo em alumínio injetado, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 600W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 4000 a 5000K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 100.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 4000 a 5000K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.</p> <p>“Projektor LED em corpo em alumínio, pintura epóxi, facho tipo Way, sistema modular de LED (não será aceito LED COB), drives dimerizáveis, potência de até 600W (variação superior max. 5%), eficiência energética mínima do projetor de 150 Lumens/Watts, IRC&gt;=70, fator de potência superior a 0,92, taxa de distorção harmônica menor que 10%, grau de proteção IP 66 para todo o conjunto, temperatura de cor 3000 a 3500K, tensão de entrada bivolt 110/220V-60Hz ou exclusivamente 220V-60Hz, vida útil mínima 50.000 horas com manutenção de 70% do fluxo luminoso durante sua vida útil, apresentar relatório LM-80 do led, proteção de surto 10KV/10KA, resistência ao impacto IK08. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, pintura epóxi da mesma cor do projetor, com indicador angular e sistema antivibratório. Todos os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inox. Para conexão com a rede de energia o projetor deverá ser fornecido com 2 metros de cabo de cobre flexível isolado tipo PP 3x1,5mm2 – 1KV, com conector plug&amp;socket IP66/68 com sistema anti condensação. Driver e demais equipamentos devem ficar alojados em compartimento dentro do projetor, evitando acúmulo de sujeira sobre eles. Não serão aceitos projetores com drivers, DPS, entre outros acessórios fixados externamente ao projetor. Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO: Eficiência Energética mínima de 150 lumens/W, Fator de Potência superior a 0,92, Temperatura de Cor entre 3000 a 3500K, IP 66 para todo o conjunto do projetor e IP 66/68 para o conector plug&amp;socket.”</p>	un	12				
------	---	----	----	--	--	--	--



2.43	<p>TRABALHOS EM ESPAÇOS CONFINADOS, com formato retangular, corpo em aluminio SAE332 injetado sob pressão proporcionando elevada dissipação térmica. Difusor em vidro com espessura de 4mm temperado e serigrafado. Resistência contra impactos mecanicos IK08 conforme NBR IEC 62262. Pintura superficial em tinta pó poliéster na cor cinza. Vão auxiliar deslocado de vão optico, proporcionando um maior isolamento termico entre os conjuntos, acessivel atraves da remoção do vidro frontal. Valvula de alivio da pressão interna com propriedades hidro e oleofobicas proporcionando uma equiparação entre pressão externa e interna ao produto e otimização da troca de calor entre o vão interno do produto e o meio externo. Completo de conversor de alimentação para transformar tensão continua (Vdc) em corrente continua controlada, para alimentação do conjunto optico. Interferência eletromagnética e radiofrequência em conformidade com EN55015. Modulo optico composto por modulos LED com PCI em Metal Core (MCPCB) com condutividade termica de 3W/mK, LED com temperatura de cor 5000K e IRC &gt;80. Dotado de interface termica em silicone com o intuito de eliminar as lacunas (rugosidade) entre modulo LED e dissipador reduzindo a resistencia ao fluxo termico e otimizando a dissipação de calor; Optica SIMETRICA com abertura de fecho de 90° obtida atraves de lentes em PMMA de elevada eficiencia, fixadas atraves de parafusos.</p> <p>Fixação padrão através de alca orientavel, em aço galvanizada a fogo e pintada, e goniometro para verificação do angulo de inclinação.</p> <p>Fornecido com 1,0 m de cabo PP tripolar, com condutores internos com secção de 1,5mm<sup>2</sup> (3x1,5mm<sup>2</sup>), com diamentro externo de 8,0mm e conector plug and play (engate rapido) com sistema X-Dry anti condensação resistente a 1000h de salt spray test com solução salina de 5% conforme EN60068-6-11:2000 para conexão a rede elétrica;</p> <p>Tensão de alimentação nominal 12-24Vdc; Classe 3 de isolamento conforme NBR IEC 60598-1 Vida útil: L70 @ 50.000h Ta=25°C;</p> <p>Eficiencia da aparelho &gt;138lm/W; Temperatura de operação: -35°C...+45°C; Fluxo útil nominal 6.890lm com potência total absorvida de 50W;</p>	un	6					
------	--	----	---	--	--	--	--	--



	Grau de proteção IP66 conforme NBR IEC 60598-1 (NBR IEC 60529); Garantia de todo o conjunto do projetor de 5 anos. Apresentar os seguintes laudos, que devem emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO										
2.44	Projetor retangular com alojamento para reator interno em alumínio fundido para alta pressão, E-40, multivapor metálico 250W	un	1								
2.45	Projetor retangular com alojamento para reator interno em alumínio fundido para alta pressão, E-40, multivapor metálico 400W	un	2								
2.46	Reator p/ lâmpada vapor de sódio 250W uso externo	un	6								
2.47	Reator p/ lâmpada vapor de sódio 400W uso externo	un	6								
2.48	Reator p/ lâmpada vapor metálico 250W uso interno	un	6								
2.49	Reator p/ lâmpada vapor metálico 400W uso interno	un	6								
2.50	Relé fotoelétrico eletrônico com base GF contato NF 1000W 220V	un	12								
2.51	Relé fotoelétrico, 1000W. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	20								
2.52	Relé fotoelétrico, 1000W/1800VA. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	12								
2.53	Relé térmico corrente aproximada 20-30A - 1NA+1NF. Tensão Nominal de Isolamento Ui(V) 660V	un	3								
2.54	Sensor IP 65 de presença tipo sobrepor com suporte para fixação na própria luminária, atuação mínima em 6m. Uso em ambiente agressivo. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	5								
2.55	Sinalizador noturno de topo com fotocélula inclusive Lâmpada LED E-27 20W. IP65. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	4								
2.56	Soquete base E27. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	20								
2.57	Soquete base E40. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	20								
2.58	Soquete IP 65 G13 giratório p/ lâmpadas fluorescentes T8/10/12. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	24								
2.59	Soquete IP 65 G24 giratório p/ lâmpada fluorescente compacta PL. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz	un	24								
2.60	Tubo de concreto simples, diâmetro interno de 400 mm e altura de 1000mm	un	2								
2.61	Vidro para Luminária em alumínio com grade IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 160W E-27 -tipo sobrepor Cinza Pendente 90°.	un	12								
2.62	Vidro para Luminária em alumínio com grade IP 65 a prova de pó (blindada), p/ Lâmpada até 250W E-40 -tipo sobrepor Cinza Pendente 90°.	un	12								
<b>SUB-TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>5.2</b>	<b>SPDA</b>										
Item	Descrição	unid.	Qtd.	Valor Unit. Material	Valor Unit. Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total			
5.2.1	Captor tipo terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, h = 350mm, diâmetro de 3/8"	un	6								
5.2.2	Captor tipo terminal aéreo em aço galvanizado a fogo, h = 600mm, diâmetro de 3/8"	un	6								
5.2.3	Captor tipo terminal aéreo em alumínio 3/8" X 300 mm	un	5								



5.2.4	Captor tipo terminal aéreo GF 3/8" X 300 mm	un	8								
5.2.5	Conector cobre aterramento à compressão 12T tipo C - haste 5/8" x 70-120mm <sup>2</sup>	un	60								
5.2.6	Conector tipo fendado em latão cabo-cabo de 35,0mm <sup>2</sup>	un	12								
5.2.7	Grampo tipo U em latão para cabos até 50mm <sup>2</sup>	un	30								
5.2.8	Haste terra 2,40mtr x 5/8" alta camada 254 microns	un	49								
5.2.9	Mastro simples com base galvanizado á fogo de diâmetro 1.1/2' - altura de 3 m	m	1								
5.2.10	Para-raios tipo Franklin em latão cromado com conector para duas descidas.	un	1								
5.2.11	Para-raios tipo Fraklin com mastro confeccionado em eletroduto ferro galvanizado á fogo ou zincado eletrolit pesado 1.1/2" NBR- 5598 e base inclusive conjunto de estaiamento.	un	5								
5.2.12	Extintor de incêndio CO2 6 kg	un	4								
5.2.13	Conector cunha para conexão de haste de aterramento 5/8" e cabo de cobre 25 a 35mm <sup>2</sup>	un	20								
<b>SUB-TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>3</b>	<b>Acionamento</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
3.1.1	Chave Bóia Superior/Inferior 15A - classe II	un	1								
3.1.2	Bloco de aferição para 3TC e 3TP para trilho DIN	un	4								
3.1.3	Chave de Aferição Sobrepor 10 PÓLOS 600V -20A	un	6								
3.1.4	Contator tripolar categoria AC-3, bobina 220Vca, 12A c/ 2NA+2NF 50/60Hz, com tensão isolamento 690V, vida mecânica mínima de 10 milhões de manobras e vida elétrica de no mínimo 1 milhão de manobras, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-1/2	un	2								
3.1.5	Contator tripolar categoria AC-3, bobina 220Vca, 25A c/ 2NA+2NF 50/60Hz, com tensão isolamento 690V, vida mecânica mínima de 10 milhões de manobras e vida elétrica de no mínimo 1 milhão de manobras, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-1/2	un	3								
3.1.6	Contator tripolar categoria AC-3, bobina 220Vca, 50A c/ 2NA+2NF 50/60Hz, com tensão isolamento 690V, vida mecânica mínima de 10 milhões de manobras e vida elétrica de no mínimo 1 milhão de manobras	un	3								
3.1.7	Contator tripolar categoria AC-3, bobina 220Vca, 90A c/ 2NA+2NF 50/60Hz, com tensão isolamento 690V, vida mecânica mínima de 10 milhões de manobras e vida elétrica de no mínimo 0,7 milhão de manobras, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-1/2	un	3								
3.1.8	Contator auxiliares categoria AC-1 2NA + 2NF 220Vca, com tensão isolamento 690V, vida mecânica mínima de 10 milhões de manobras, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-1/2	un	10								
3.1.9	Contator manobra capacitor tripolar categoria AC-6b 25A 10KVAR 415V/220Vac coil + Módulo supressor Circuito RC, com tensão isolamento 690V, vida útil contato elétrico mínimo de 120.000 manobras, frequência de manobras mínima de 120/h, IP20, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-5-1	un	20								
3.1.10	Contator manobra capacitor tripolar categoria AC-6b 50A 20KVAR 415V/220Vac coil + Módulo supressor Circuito RC, com tensão isolamento 690V, vida útil contato elétrico mínimo de 120.000 manobras, frequência de manobras mínima de 120/h, IP20, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-5-1	un	15								



3.1.11	Contator manobra capacitor tripolar categoria AC-6b 80A 30KVAR 415V/220Vac coil + Módulo supressor Circuito RC, com tensão isolamento 690V, vida útil contato elétrico mínimo de 120.000 manobras, frequência de manobras mínima de 120/h, IP20, conforme normas NBR IEC 60 947-4, NBR IEC 60 947-5-1	un	10								
3.1.12	Controlador digital de Fator de Potência microprocessado para painel, com ou não de até 12 estágios, sensoriamento monofásico, com teclado que permita a interação com o usuário e display de cristal líquido para visualização e confirmação de todos os parâmetros de rede (tensão, corrente, fator de potência, potência ativa, reativa e aparente, frequência, etc.), alarmes de sub e sobre tensão, harmônicos, de falta de compensação, de sobre corrente, bloqueio capacitivo, comutação no sistema rotativo e seleção do número de estágios, desligamento por falta de tensão, inicialização automática e potência comando saída a relé 250 VCA, 1000W. Para uso com tensão nominal de 220V/60Hz para comando e força tensão trabalho 380V.	un	2								
3.1.13	Medidor Amperímetro/Voltímetro trifásico: Aplicação porta de Quadro, Digital 1VA Exatidão 1,0%	un	6								
3.1.14	Multimedidor para medição trifásica, True RMS, com aquisição do sinal por meio de TC e TP, se necessário, e conversão A/D interna, mostrador em cristal líquido (LCD) com retroiluminação, grandezas a serem medidas: tensão fase-Neutro, tensão Fase-Fase, frequência, corrente, potência ativa, potência reativa, potência aparente, fator de potência, THD, demanda ativa, demanda aparente, energia ativa, energia reativa, demanda. Funções de consumo de energia por período de medição, período de medição ajustável, contador de horas de serviço, proteção por senha; Comunicação através de interface serial 485, protocolo MODBUS-RTU ou equivalente trifásico digital para embutir em painel. Alimentação externa auxiliar 95-240 VAC ± 10% ou 140-340 VDC ± 10%, entrada de tensão máx (F/N, F/F) 400 V / 690 V (CAT III) – 60 Hz e entrada de corrente 1A ou 5A	un	3								
3.1.15	Transformador de corrente 1000/5A tipo Janela. Tensão máxima: 720V - Classe de Exatidão 1,0 %	un	3								
3.1.16	Transformador de corrente 1500/5A tipo Janela. Tensão máxima: 720V - Classe de Exatidão 1,0 %	un	3								
3.1.17	Transformador de corrente 500/5A tipo Janela. Tensão máxima: 720V - Classe de Exatidão 1,0 %	un	3								
<b>SUB-TOTAL</b>						R\$	-	R\$	-	R\$	-
<b>4</b>	<b>Comando/Motores/Sensores</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
4.1.1	Acoplador a relé 24Vcc 1 contato reversível NA/NF 5A/250V com base para fixação em trilho DIN	un	24								
4.1.2	Bloco contato 1NA para botão 22mm	un	20								
4.1.3	Bloco contato 1NF para botão 22mm	un	20								
4.1.4	Botão de comando de emergência tipo cogumelo com trava com 1NF - 10A-250Vca - furação 22mm	un	10								
4.1.5	Botão de comando pulsador 22mm 1NA e 1 NF amarelo	un	15								
4.1.6	Botão de comando pulsador 22mm 1NA e 1 NF verde	un	15								
4.1.7	Botão de comando pulsador 22mm 1NA e 1 NF vermelho	un	15								
4.1.8	Botão de comando pulsador iluminado 22mm 1NA e 1 NF amarelo	un	10								



4.1.9	Botão de comando pulsador iluminado 22mm 1NA e 1 NF verde	un	10					
4.1.10	Botão de comando pulsador iluminado 22mm 1NA e 1 NF vermelho	un	10					
4.1.11	Chave comutadora 2 posições com trava 22mm 2NA	un	10					
4.1.12	Chave comutadora 2 posições de impulso 22mm 2NA	un	10					
4.1.13	Chave comutadora 3 posições (2-0-1) 3 Polos 32A	un	10					
4.1.14	Chave comutadora 3 posições com trava 22mm 2NA	un	10					
4.1.15	Chave comutadora 3 posições de impulso 22mm 2NA	un	10					
4.1.16	Equipamento condicionador de ar Inverter 30.000 BTUs monofásico com tensão nominal de 220V/60Hz. Uso nas salas de CCM dos motores e sala comando	un	1					
4.1.17	Equipamento condicionador de ar inverter 60.000 BTUs monofásico com tensão nominal de 220V/60Hz. Uso nas salas de CCM dos motores e sala comando	un	1					
4.1.18	Fonte de alimentação chaveada 24Vcc - 3A/120W - 220Vac	un	5					
4.1.19	Fonte de alimentação chaveada 24Vcc - 7A/250W - 220Vac	un	10					
4.1.20	Grelha plastica com fileto para ventilador 180x180mm	un	10					
4.1.21	Inversor partida de motor trifásico 55,2KW 380Vca 60HZ Grau de Proteção IP20, uso em ambiente agressivo com certificações UL/CE, com eficiência mínima de 98%, sobreconjugado transitório 110% do conjugado nominal do motor durante 60s, fator de potência fundamental mínimo de 0,98; fator de potência total mínimo de 0,9; frequência saída mínima de 0 a 120 Hz, com filtro RFI incorporado para eliminação de radiofrequência (CEM, conforme norma IEC/EN 61800-3), com filtro de harmônicas incorporado, com funções de segurança: segurança integrada SIL3 Ca3, STO Safe Tork Off, módulos de potência com baixo nível de harmônicas, regeneração de energia na linha sem a necessidade de módulos adicionais, comunicação integrada Profinet / Ethernet IP, com interface IHM com teclado, com saída para comunicação com pc via USB ou RS-232, com relógio tempo real para memória de alarmes com bateria, fontes interna disponível 24Vcc mínimo 100mA, realização de auto leitura parâmetros do motor, tempo de rampa mínimo 600s, tenha proteção parametrização por senha, entradas digitais de no mínimo 4 configuráveis, entrada analógica no mínimo 2 configuráveis (0-10V ou 4-20mA, saída analógica no mínimo 1 (4-20 mA), uma saída relé no mínimo. Proteções do conversor: sobretensão no circuito intermediário, subtensão no circuito intermediário, sobretensão, sobrecorrente na saída, erro na CPU/Eprom, curto-circuito na saída, curto-circuito fase-terra na saída, erro de autodiagnose e programação, erro de comunicação serial, erro falta de fase na alimentação, erro sequência de fase, falha de conexão da interface IHM, ultrapassagem da velocidade limite, sobretensão e subtensão na rede. Proteção do motor: sobretensão, sobrecarga, falta de fase, proteção térmica integrada (cálculo I²t), monitoramento sensor de temperatura, detecção de fuga a terra, proteção contra rotor bloqueado. Manuais em português, com especificação, esquemas de ligação e parametrização.	un	1					
4.1.22	Programador Horário digital 20 programas para trilho Din bivolt 01 contato reversível 15A/250V	un	12					
4.1.23	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 220Vac amarelo	un	10					
4.1.24	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 220Vac verde	un	10					
4.1.25	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 220Vac vermelho	un	10					
4.1.26	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 24Vcc amarelo	un	10					



4.1.27	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 24Vcc verde	un	10								
4.1.28	Sinaleiro de comando 22mm Led /luminoso 24Vcc vermelho	un	10								
4.1.29	Soft starter partida de motor trifásico 25A 380Vca 60HZ.Grau de Proteção IP20, uso em ambiente agressivo com certificações UL/CE, com três saídas a relé no mínimo, mínimo duas entradas digitais, com sinalização de operação, com indicação do estado operacional da chave, com ajuste da tensão de rampa, com as três fases controladas, com controle da tensão em onda completa, com proteção térmica do motor configurável com classes de disparo ajustáveis (10, 20, etc.) e rampa dupla (função sobrecarga com características diferentes para partida e regime), proteção rotor bloqueado, proteção de subcarga, proteção de sobrecarga (alta corrente – até 3 x In), proteção contra desequilíbrio e inversão de fases, proteção intrínseca da chave, tempo de partida prolongado, limitação de conjugado máximo, limitação do número de partidas ajustável, atender ao grau de supressão de interferências B, com interface de comunicação RS-485, com saída para comunicação com pc via USB ou RS-232 Manuais em português, com especificação, esquemas de ligação e parametrização.	un	1								
4.1.30	Ventilador painel com grelha 180x180mm 220V 60HZ	un	10								
<b>SUB-TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>5</b>	<b>Eletrocalhas e Conexões</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
5.1.1	Curva de inversão 90° dimensão 200x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.2	Curva de inversão 90° dimensão 300x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.3	Curva de inversão 90° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.4	Curva horizontal 45° para eletrocalha 100x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	20								
5.1.5	Curva horizontal 45° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	20								
5.1.6	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 100x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.7	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 100x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.8	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 150x150mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.9	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 200x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.10	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 400x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.11	Curva horizontal 90° p/ eletrocalha 50x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.12	Curva horizontal 90° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30								
5.1.13	Curva vertical externa 45° para eletrocalha 50x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	35								
5.1.14	Curva vertical externa 45° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	35								
5.1.15	Curva vertical externa 90° para eletrocalha 100x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	32								
5.1.16	Curva vertical externa 90° para eletrocalha 150x150mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	32								
5.1.17	Curva vertical externa 90° para eletrocalha 200x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	32								



5.1.18	Curva vertical externa 90° para eletrocalha 200x150mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	32				
5.1.19	Curva vertical externa 90° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	6				
5.1.20	Curva vertical interna 45° para eletrocalha 50x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	12				
5.1.21	Curva vertical interna 45° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	6				
5.1.22	Curva vertical interna 90° para eletrocalha 150x150mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	14				
5.1.23	Curva vertical interna 90° para eletrocalha 200x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	14				
5.1.24	Curva vertical interna 90° para leito 400mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	14				
5.1.25	Eletrocalha fechada dim. 100x100x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	35				
5.1.26	Eletrocalha fechada dim. 100x50x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	35				
5.1.27	Eletrocalha fechada dim. 250x100x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	25				
5.1.28	Eletrocalha fechada dim. 250x150x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30				
5.1.29	Eletrocalha fechada dim. 400x150x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	20				
5.1.30	Eletrocalha fechada dim. 50x50x3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	80				
5.1.31	Emenda interna para eletrocalha 100x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	24				
5.1.32	Emenda interna para eletrocalha 100x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	24				
5.1.33	Emenda interna para eletrocalha 200x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	24				
5.1.34	Emenda interna para eletrocalha 400x100mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	16				
5.1.35	Flange de fixação de eletrocalha em quadro metálico, dimensão 100x100mm	un	6				
5.1.36	Flange de fixação de eletrocalha em quadro metálico, dimensão 100x50mm	un	6				
5.1.37	Flange de fixação de eletrocalha em quadro metálico, dimensão 150x50mm	un	6				
5.1.38	Flange de fixação de eletrocalha em quadro metálico, dimensão 200x50mm	un	6				
5.1.39	Flange de fixação de eletrocalha em quadro metálico, dimensão 400x100mm	un	6				
5.1.40	Gancho curto para perfilado chapa #16 galvanizado á fogo	un	36				
5.1.41	Junção interna L 38x38mm para perfilado chapa #16 galvanizado á fogo	un	50				
5.1.42	Junção interna T 38x38mm para perfilado chapa #16 galvanizado á fogo	un	50				
5.1.43	Junção reta, perfilado 38mm (Tala) chapa #16 galvanizado á fogo	un	36				
5.1.44	Leito para cabos 400x3000mm com abas e travessa 19x38 chapa #16 galvanizado á fogo	un	5				
5.1.45	Parafuso lenthinha com trava Inox 1/4 x 5/8" com porca	un	300				
5.1.46	Perfilado 38x38x6000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	38				
5.1.47	Presilha para tampa de eletrocalha galvanizado a fogo	un	100				
5.1.48	Redução concêntrica para eletrocalha de 300mm para 100x50mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	30				
5.1.49	Redução concêntrica para eletrocalha, dimensões de 200x100mm para 150x100mm galvanizado á fogo	un	30				



5.1.50	Saída lateral simples de 1" para perfilado chapa #16 galvanizado á fogo	un	80					
5.1.51	Saída lateral simples de 3/4" para perfilado chapa #16 galvanizado á fogo	un	80					
5.1.52	Sapata externa 4 furos para perfilado 38mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	24					
5.1.53	Sapata externa 4 furos para perfilado 38mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	50					
5.1.54	Suporte para suspensão horizontal (mão francesa) eletrocalha 300x50mm galvanizado á fogo	un	25					
5.1.55	Suporte para suspensão horizontal eletrocalha 300x100mm galvanizado á fogo	un	25					
5.1.56	Suporte para suspensão vertical eletrocalha 100x50mm galvanizado á fogo	un	25					
5.1.57	Suporte para suspensão vertical eletrocalha 150x100mm galvanizado á fogo	un	25					
5.1.58	Suporte para suspensão vertical eletrocalha 200x100mm galvanizado á fogo	un	25					
5.1.59	Tampa p/ eletrocalha 200x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	16					
5.1.60	Tampa p/ eletrocalha 300x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.61	Tampa p/ eletrocalha 100x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.62	Tampa p/ eletrocalha 150x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.63	Tampa p/ eletrocalha 400x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.64	Tampa p/ eletrocalha 500x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.65	Tampa p/ eletrocalha 50x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	15					
5.1.66	Tampa p/ eletrocalha 600x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.67	Tampa tipo U perfilado 38X3000mm chapa #16 galvanizado á fogo	un	50					
5.1.68	Te horizontal p/ eletrocalha 200x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.69	Te horizontal p/ eletrocalha 300x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.70	Te horizontal p/ eletrocalha 150x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.71	Te horizontal p/ eletrocalha 50x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.72	Te horizontal p/ eletrocalha 100x3000mm #16 galvanizado á fogo	un	12					
5.1.73	TE Vertical lateral principal 400 X 100 mm, descida 100 X 100 mm ,chapa #16 galvanizado á fogo	un	8					
5.1.74	Tirante 1/4" galvanizado fogo - 3 metros	un	20					
5.1.75	Tirante 5/16" galvanizado fogo - 3 metros	un	20					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>6</b>	<b>Eletrodutos e Conexões</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
6.1.1	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 2"	un	50					
6.1.2	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 3"	un	20					



6.1.3	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 4"	un	20					
6.1.4	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 1 1/2"	un	118					
6.1.5	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 1 1/4"	un	100					
6.1.6	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 1"	un	100					
6.1.7	Abraçadeira galvanizado á fogo com cunha 3/4"	un	100					
6.1.8	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 1 1/2"	un	216					
6.1.9	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 1 1/4"	un	50					
6.1.10	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 1"	un	50					
6.1.11	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 2"	un	20					
6.1.12	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 3"	un	10					
6.1.13	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 3/4"	un	50					
6.1.14	Abraçadeira galvanizado á fogo tipo D 4"	un	10					
6.1.15	Abraçadeira PVC para eletroduto cinza de encaixe 1"	un	400					
6.1.16	Abraçadeira PVC para eletroduto cinza de encaixe 3/4"	un	400					
6.1.17	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 100mm (4)	cj	12					
6.1.18	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 25mm (3/4)	cj	10					
6.1.19	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 32mm (1)	cj	10					
6.1.20	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 40mm (1 1/4)	cj	5					
6.1.21	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 50mm (1 1/2)	cj	5					
6.1.22	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 60mm (2)	cj	3					
6.1.23	Bucha e arruela alumínio fundido p/ eletroduto 75mm (3)	cj	12					
6.1.24	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	20					
6.1.25	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20					
6.1.26	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1" c/tampa	un	30					
6.1.27	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 2" c/tampa	un	20					
6.1.28	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 3/4" c/tampa	un	30					
6.1.29	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20					
6.1.30	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1" c/tampa	un	20					
6.1.31	Condulete tipo C em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 2" c/tampa	un	20					
6.1.32	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	10					
6.1.33	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1" c/tampa	un	10					
6.1.34	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 2" c/tampa	un	10					



6.1.35	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 3" c/tampa	un	4					
6.1.36	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 3/4" c/tampa	un	15					
6.1.37	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 4" c/tampa	un	2					
6.1.38	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	20					
6.1.39	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20					
6.1.40	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1" c/tampa	un	20					
6.1.41	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 2" c/tampa	un	20					
6.1.42	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3" c/tampa	un	10					
6.1.43	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20					
6.1.44	Condulete tipo E em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 4" c/tampa	un	10					
6.1.45	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	20					
6.1.46	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20					
6.1.47	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1" c/tampa	un	20					
6.1.48	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 2" c/tampa	un	20					
6.1.49	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3" c/tampa	un	10					
6.1.50	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 4" c/tampa	un	20					
6.1.51	Condulete tipo LL em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20					
6.1.52	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	15					
6.1.53	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	15					
6.1.54	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1" c/tampa	un	15					
6.1.55	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 2" c/tampa	un	20					
6.1.56	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 3" c/tampa	un	3					
6.1.57	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 4" c/tampa	un	2					
6.1.58	Condulete tipo LR em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20					
6.1.59	Condulete tipo multifuncional alumínio de encaixe 1" c/ tampa cega (inclusive parafusos e adaptadores)	un	50					
6.1.60	Condulete tipo multifuncional alumínio de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e adaptadores)	un	50					
6.1.61	Condulete tipo multifuncional PVC cinza de encaixe 1" c/ tampa cega (inclusive parafusos e adaptadores)	un	50					
6.1.62	Condulete tipo multifuncional PVC cinza de encaixe 3/4" c/ tampa cega (inclusive parafusos e adaptadores)	un	50					
6.1.63	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	89					
6.1.64	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto c/ rosca 1" c/tampa	un	280					
6.1.65	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	20					



6.1.66	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20				
6.1.67	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 2" c/tampa	un	20				
6.1.68	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3" c/tampa	un	10				
6.1.69	Condulete tipo T em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20				
6.1.70	Condulete tipo TB em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3" c/tampa	un	10				
6.1.71	Condulete tipo TB em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20				
6.1.72	Condulete tipo X em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/2" c/tampa	un	20				
6.1.73	Condulete tipo X em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1 1/4" c/tampa	un	20				
6.1.74	Condulete tipo X em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 1" c/tampa	un	20				
6.1.75	Condulete tipo X em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 2" c/tampa	un	20				
6.1.76	Condulete tipo X em liga alumínio p/ eletroduto s/ rosca 3/4" c/tampa	un	20				
6.1.77	Conector cônico reto tipo box alumínio Ø 2"	un	40				
6.1.78	Conector cônico reto tipo box alumínio Ø 3"	un	10				
6.1.79	Conector cônico reto tipo box alumínio Ø 3/4"	un	15				
6.1.80	Conector cônico reto tipo box alumínio Ø 4"	un	2				
6.1.81	Conector curvo 90º bitola 1 1/2" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	3				
6.1.82	Conector curvo 90º bitola 1 1/4" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	3				
6.1.83	Conector curvo 90º bitola 1" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	3				
6.1.84	Conector curvo 90º bitola 2" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	3				
6.1.85	Conector curvo 90º bitola 3/4" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	3				
6.1.86	Conector fixo macho 1" sealtube, em alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros.	un	30				
6.1.87	Conector reto cônico tipo box alumínio Ø 1 1/2"	un	10				
6.1.88	Conector reto 1 1/2" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	6				
6.1.89	Conector reto 1 1/4" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	6				
6.1.90	Conector reto 1" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	6				
6.1.91	Conector reto 2" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	6				
6.1.92	Conector reto 3" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	2				
6.1.93	Conector reto 3/4" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	15				
6.1.94	Conector reto 4" em ferro galvanizado á fogo ou alumínio p/ adaptar entrada de eletroduto metálico flexível em quadros	un	2				



6.1.95	Conector reto cônico tipo box alumínio Ø 1 1/4"	un	10					
6.1.96	Conector reto cônico tipo box alumínio Ø 1"	un	10					
6.1.97	Conector reto tipo box alumínio Ø 1 1/2"	un	230					
6.1.98	Conector reto tipo box alumínio Ø 1"	un	532					
6.1.99	Conector reto tipo box alumínio Ø 2"	un	40					
6.1.100	Conector reto tipo box alumínio Ø 3/4"	un	335					
6.1.101	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 1 1/2" p/ eletroduto	un	64					
6.1.102	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 1 1/4" p/ eletroduto	un	6					
6.1.103	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 1" p/ eletroduto	un	147					
6.1.104	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 2" p/ eletroduto	un	16					
6.1.105	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 3" p/ eletroduto	un	2					
6.1.106	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 3/4" p/ eletroduto	un	95					
6.1.107	Curva 90° ferro pesada galvanizado á fogo 4" p/ eletroduto	un	2					
6.1.108	Curva 90° PVC cinza rígido para eletroduto de encaixe 1"	un	30					
6.1.109	Curva 90° PVC cinza rígido para eletroduto de encaixe 3/4"	un	30					
6.1.110	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável 1"	un	20					
6.1.111	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 1 1/2"	un	10					
6.1.112	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 1 1/4"	un	10					
6.1.113	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 2"	un	15					
6.1.114	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 3"	un	2					
6.1.115	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 3/4"	un	19					
6.1.116	Curva 90° PVC p/ eletroduto roscável Ø 4"	un	2					
6.1.117	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 1"	m	200					
6.1.118	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 2"	m	200					
6.1.119	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 3"	m	50					
6.1.120	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 4"	m	50					
6.1.121	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 1 1/2"	m	100					
6.1.122	Eletroduto corrugado Alta Densidade tipo PEAD d = 1 1/4"	m	100					
6.1.123	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1" barra 3 metros NBR 5598	un	20					
6.1.124	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1" barra 3 metros NBR 5624	un	515					
6.1.125	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1.1/2" barra 3 metros NBR 5624	un	192					
6.1.126	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1.1/2" barra 3 metros NBR 5598	un	39					



6.1.127	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1.1/4" barra 3 metros NBR 5598	un	15					
6.1.128	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 1.1/4" barra 3 metros NBR 5624	un	20					
6.1.129	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 2" barra 3 metros NBR 5624	un	20					
6.1.130	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 2" barra 3 metros NBR 5598	un	10					
6.1.131	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 3" barra 3 metros NBR 5624	un	10					
6.1.132	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 3" barra 3 metros NBR 5598	un	5					
6.1.133	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 3/4" barra 3 metros NBR 5598	un	30					
6.1.134	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 3/4" barra 3 metros NBR 5624	un	30					
6.1.135	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 4" barra 3 metros NBR 5624	un	5					
6.1.136	Eletroduto ferro galvanizado á fogo pesado - 4" barra 3 metros NBR 5598	un	5					
6.1.137	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 1 1/2"	m	310					
6.1.138	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 1 1/4"	m	10					
6.1.139	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 1"	m	610					
6.1.140	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 1/2"	m	10					
6.1.141	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 2"	m	110					
6.1.142	Eletroduto metálico flexível tipo conduite d = 3/4"	m	20					
6.1.143	Eletroduto PVC cinza de encaixe Ø 1" barra 3 metros	un	50					
6.1.144	Eletroduto PVC cinza de encaixe Ø 3/4" barra 3 metros	un	50					
6.1.145	Eletroduto PVC rosca s/luva 100mm - 4" barra 3 metros	un	3					
6.1.146	Eletroduto PVC rosca s/luva 20mm - 3/4" barra 3 metros	un	75					
6.1.147	Eletroduto PVC rosca s/luva 25mm - 1" barra 3 metros	un	50					
6.1.148	Eletroduto PVC rosca s/luva 32mm - 1 1/4" barra 3 metros	un	30					
6.1.149	Eletroduto PVC rosca s/luva 40mm - 1 1/2" barra 3 metros	un	30					
6.1.150	Eletroduto PVC rosca s/luva 50mm - 2" barra 3 metros	un	20					
6.1.151	Eletroduto PVC rosca s/luva 75mm - 3" barra 3 metros	un	5					
6.1.152	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 1"	un	30					
6.1.153	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 1.1/2"	un	63					
6.1.154	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 1.1/4"	un	30					
6.1.155	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 2"	un	30					
6.1.156	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 3"	un	8					
6.1.157	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 3/4"	un	30					
6.1.158	Luva ferro galvanizado á fogo rosca 4"	un	6					



6.1.159	Luva PVC de encaixe para eletroduto 1" (cinza)	un	70					
6.1.160	Luva PVC de encaixe para eletroduto 3/4" (cinza)	un	70					
6.1.161	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1 1/2"	un	20					
6.1.162	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1 1/4"	un	20					
6.1.163	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 1"	un	20					
6.1.164	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 2"	un	20					
6.1.165	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 3"	un	12					
6.1.166	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 3/4"	un	20					
6.1.167	Luva PVC roscável p/ eletroduto Ø 4"	un	12					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>7</b>	<b>disjuntores, DPS, DR</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
7.1.1	Chave Seccionadora Tripolar Rotativa 160A com manopla liga e desliga e base de fixação, com dispositivo para bloqueio por cadeado, tensão nominal de isolamento 1.000V, vida mecânica 16.000 manobras, com bloco de contato auxiliar 1NA/1NF, conforme normas IEC 60 947-1, EC 60 947-3 e DIN VDE 0660.	un	1					
7.1.2	Chave Seccionadora Tripolar Rotativa 25A com manopla liga e desliga e base de fixação, com dispositivo para bloqueio por cadeado, tensão nominal de isolamento 1.000V, vida mecânica 16.000 manobras, conforme normas IEC 60 947-1, EC 60 947-3 e DIN VDE 0660.	un	1					
7.1.3	Chave Seccionadora Tripolar Rotativa 80A com manopla liga e desliga e base de fixação, com dispositivo para bloqueio por cadeado, tensão nominal de isolamento 1.000V, vida mecânica 16.000 manobras, conforme normas IEC 60 947-1, EC 60 947-3 e DIN VDE 0660.	un	1					
7.1.4	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal de 20A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					
7.1.5	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal de 32A, tripolar (3 fases + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					
7.1.6	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 16 A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6kA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					
7.1.7	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 20A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6KkA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					
7.1.8	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 32A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					
7.1.9	disjuntor diferencial residual (DDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 32A, tripolar (3 fases + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12					



7.1.10	disjuntor monopolar em caixa moldada 16A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.11	disjuntor monopolar em caixa moldada 32A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.12	disjuntor monopolar em caixa moldada 50A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.13	disjuntor motor tripolar 16A á 20A, com contato 1NF+1NA ou similar 10KA/380V, tensão isolamento 690V, classe de disparo térmico 10 ajustável, disparo magnético 12/13 x In, vida elétrica mínima de 100.000 manobras e vida mecânica mínima de 100.000 manobras, conforme norma IEC 60 947-1/2	un	2					
7.1.14	disjuntor motor tripolar 20A á 30A, com contato 1NF+1NA ou similar 30KA/380V, tensão isolamento 690V, classe de disparo térmico 10 ajustável, disparo magnético 12/13 x In, vida elétrica mínima de 100.000 manobras e vida mecânica mínima de 100.000 manobras, conforme norma IEC 60 947-1/4	un	2					
7.1.15	disjuntor motor tripolar 4A á 6A, com contato 1NF+1NA ou similar 10KA/380V, tensão isolamento 690V, classe de disparo térmico 10 ajustável, disparo magnético 12/13 x In, vida elétrica mínima de 100.000 manobras e vida mecânica mínima de 100.000 manobras, conforme norma IEC 60 947-1/6	un	2					
7.1.16	disjuntor motor tripolar 8A á 10A, com contato 1NF+1NA ou similar 10KA/380V, tensão isolamento 690V, classe de disparo térmico 10 ajustável, disparo magnético 12/13 x In, vida elétrica mínima de 100.000 manobras e vida mecânica mínima de 100.000 manobras, conforme norma IEC 60 947-1/6	un	2					
7.1.17	disjuntor termomagnético 1P - 10A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 898	un	25					
7.1.18	disjuntor termomagnético 1P - 16A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 899	un	25					
7.1.19	disjuntor termomagnético 1P - 20A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 900	un	25					
7.1.20	disjuntor termomagnético 1P - 25A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 901	un	25					
7.1.21	disjuntor termomagnético 1P - 2A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 902	un	5					
7.1.22	disjuntor termomagnético 1P - 32A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 903	un	15					



7.1.23	disjuntor termomagnético 1P - 40A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 904	un	10					
7.1.24	disjuntor termomagnético 1P - 4A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 905	un	5					
7.1.25	disjuntor termomagnético 1P - 50A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 906	un	10					
7.1.26	disjuntor termomagnético 1P - 6A, 6KA/220V curva b, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	5					
7.1.27	disjuntor termomagnético 3P - 10A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	2					
7.1.28	disjuntor termomagnético 3P - 16A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	3					
7.1.29	disjuntor termomagnético 3P - 20A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	4					
7.1.30	disjuntor termomagnético 3P - 25A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	3					
7.1.31	disjuntor termomagnético 3P - 32A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	4					
7.1.32	disjuntor termomagnético 3P - 40A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	4					
7.1.33	disjuntor termomagnético 3P - 50A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	3					
7.1.34	disjuntor termomagnético 3P - 63A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	5					
7.1.35	disjuntor termomagnético 3P - 70A, 10KA/380V curva c, fixação trilho DIN, vida elétrica mínima de 10.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2 e NBR NM 60 907	un	5					



7.1.36	disjuntor tripolar em caixa moldada 1.200A, 25KA/380V, proteção térmica e magnética regulável, tensão de isolamento 800V, vida elétrica mínima de 2.000 manobras e vida mecânica mínima de 10.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.37	disjuntor tripolar em caixa moldada 100A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.38	disjuntor tripolar em caixa moldada 100A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.39	disjuntor tripolar em caixa moldada 100A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.40	disjuntor tripolar em caixa moldada 100A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	3					
7.1.41	disjuntor tripolar em caixa moldada 125A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.42	disjuntor tripolar em caixa moldada 125A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.43	disjuntor tripolar em caixa moldada 150A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.44	disjuntor tripolar em caixa moldada 150A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.45	disjuntor tripolar em caixa moldada 150A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.46	disjuntor tripolar em caixa moldada 150A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.47	disjuntor tripolar em caixa moldada 175A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					



7.1.48	disjuntor tripolar em caixa moldada 175A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.49	disjuntor tripolar em caixa moldada 200A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.50	disjuntor tripolar em caixa moldada 200A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	2					
7.1.51	disjuntor tripolar em caixa moldada 200A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.52	disjuntor tripolar em caixa moldada 200A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	3					
7.1.53	disjuntor tripolar em caixa moldada 250A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.54	disjuntor tripolar em caixa moldada 250A, 25KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 20.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	3					
7.1.55	disjuntor tripolar em caixa moldada 300A, 25KA/380V, proteção térmica e magnética regulável, tensão de isolamento 800V, vida elétrica mínima de 6.000 manobras e vida mecânica mínima de 15.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.56	disjuntor tripolar em caixa moldada 600A, 25KA/380V, proteção térmica e magnética regulável, tensão de isolamento 800V, vida elétrica mínima de 4.000 manobras e vida mecânica mínima de 15.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.57	disjuntor tripolar em caixa moldada 800A, 25KA/380V, proteção térmica e magnética regulável, tensão de isolamento 800V, vida elétrica mínima de 3.000 manobras e vida mecânica mínima de 10.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	1					
7.1.58	disjuntor tripolar em caixa moldada 80A, 15KA/380V, proteção térmica regulável e magnética fixa, tensão de isolamento 750V, vida elétrica mínima de 8.000 manobras e vida mecânica mínima de 25.000 manobras, conforme norma NBR IEC 60 947-1/2, IEC 60 068-2/2-6	un	3					
7.1.59	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) – Classe I centelhador – máxima tensão contínua 275V, curva 350/10 micro segundos, corrente de impulso 60KA, nível de proteção ≤ 4KV, conforme norma IEC 61 643-1/11/12	un	12					
7.1.60	Dispositivo de proteção contra surtos (DPS) – Classe II varistor – máxima tensão contínua 275V, curva 8/20 micro segundos, corrente nominal 25KA, corrente máxima de descarga 40KA, nível de proteção ≤ 1,35KV, conforme norma IEC 61 643-1/11/12	un	3					



7.1.61	Dispositivo de proteção de surtos (DPS) - Classe III para linha 24V - máxima tensão contínua > 30V, curva 8/20 micro segundos, corrente nominal 300mA, corrente máxima de descarga 5KA, nível de proteção ≤ 45V, conforme norma IEC 61 643-21, IEC 60 664-1	un	12								
7.1.62	Dispositivo de proteção de surtos (DPS) - Classe III para linha comunicação - máxima tensão contínua > 30V, curva 8/20 micro segundos, corrente nominal 300mA, corrente máxima de descarga 5KA, nível de proteção ≤ 45V, conforme norma IEC 61 643-21, IEC 60 664-1	un	12								
7.1.63	Fusível diazed gL/gG DII 10A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.64	Fusível diazed gL/gG DII 16A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 06361	un	6								
7.1.65	Fusível diazed gL/gG DII 20A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.66	Fusível diazed gL/gG DII 2A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.67	Fusível diazed gL/gG DII 4A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.68	Fusível diazed gL/gG DIII 25A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.69	Fusível diazed gL/gG DIII 35A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.70	Fusível diazed gL/gG DIII 50A - retardo, tensão nominal de operação 500Vca, capacidade de ruptura 50KA, conforme IEC 60269-3, DIN VDE 0636	un	6								
7.1.71	Interruptor diferencial residual (IDR), tipo AC, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal de 25A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12								
7.1.72	Interruptor diferencial residual (IDR), tipo AC, corrente nominal residual 300mA, corrente nominal de 40A, tripolar (3 fases + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12								
7.1.73	Interruptor diferencial residual (IDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 25 A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6kA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12								
7.1.74	Interruptor diferencial residual (IDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 40A, monopolar (fase + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12								
7.1.75	Interruptor diferencial residual (IDR), tipo AC, corrente nominal residual 30mA, corrente nominal de 40A, tripolar (3 fases + neutro), capacidade de interrupção 6KA, em 380/220Vca, norma IEC 61009.	un	12								
7.1.76	Manopla rotativa para disjuntor caixa moldada com trava de segurança e haste prolongadora para fixação na porta do painel	un	3								
<b>SUB-TOTAL</b>						<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>	<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>8</b>	<b>Acessórios e peças</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
8.1	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 100mm x 2,5	un	3000								
8.2	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 150mm x 3,6	un	3000								
8.3	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 200mm x 4,6	un	3000								



8.4	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 390mm x 4,76	un	1000					
8.5	Barra chata cobre eletrolítico 20x3mm	m	6					
8.6	Barra chata cobre eletrolítico 30x3mm	m	6					
8.7	Barra chata cobre eletrolítico 40x3mm	m	6					
8.8	Barra chata cobre eletrolítico 50x6mm	m	6					
8.9	Barra circular maçoço cobre 3/8"	m	12					
8.10	Barramento tipo pente monofásico para disjuntor DIN K32A 80A 57 polos - 1m	un	24					
8.11	Barramento tipo pente trifásico para disjuntor DIN K32A 80A 57 polos - 1m	un	24					
8.12	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 10,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.13	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 16,0mm <sup>2</sup>	un	40					
8.14	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 2,5mm <sup>2</sup>	un	100					
8.15	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 25,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.16	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 35,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.17	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 50,0mm <sup>2</sup>	un	10					
8.18	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 6,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.19	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico 70,0mm <sup>2</sup>	un	10					
8.20	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 10,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.21	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 16,0mm <sup>2</sup>	un	40					
8.22	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 2,5mm <sup>2</sup>	un	100					
8.23	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 25,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.24	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 35,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.25	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 50,0mm <sup>2</sup>	un	10					
8.26	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 6,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.27	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico neutro 70,0mm <sup>2</sup>	un	10					
8.28	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 10,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.29	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 16,0mm <sup>2</sup>	un	40					
8.30	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 2,5mm <sup>2</sup>	un	100					
8.31	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 25,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.32	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 35,0mm <sup>2</sup>	un	20					
8.33	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 50,0mm <sup>2</sup>	un	10					
8.34	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 6,0mm <sup>2</sup>	un	80					
8.35	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico poste final 70,0mm <sup>2</sup>	un	10					



8.36	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 10,0mm <sup>2</sup>	un	80				
8.37	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 16,0mm <sup>2</sup>	un	40				
8.38	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 2,5mm <sup>2</sup>	un	100				
8.39	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 25,0mm <sup>2</sup>	un	20				
8.40	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 35,0mm <sup>2</sup>	un	20				
8.41	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 50,0mm <sup>2</sup>	un	10				
8.42	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 6,0mm <sup>2</sup>	un	80				
8.43	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico tampa 70,0mm <sup>2</sup>	un	10				
8.44	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 10,0mm <sup>2</sup>	un	80				
8.45	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 16,0mm <sup>2</sup>	un	40				
8.46	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 2,5mm <sup>2</sup>	un	100				
8.47	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 25,0mm <sup>2</sup>	un	20				
8.48	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 35,0mm <sup>2</sup>	un	20				
8.49	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 50,0mm <sup>2</sup>	un	10				
8.50	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 6,0mm <sup>2</sup>	un	80				
8.51	Borne de passagem tensão nominal 800V, isolamento Termoplástico terra 70,0mm <sup>2</sup>	un	10				
8.52	Canaleta de alumínio 25x73x2200mm com divisória cor branca	un	10				
8.53	Canaleta plástica de sobrepor 100x100x2000mm recorte aberto	un	10				
8.54	Canaleta plástica de sobrepor 100x50x2000mm recorte aberto	un	10				
8.55	Canaleta plástica de sobrepor 110x20x2000mm fechada com divisória	un	10				
8.56	Canaleta plástica de sobrepor 20x10x2000mm fechada com divisória	un	10				
8.57	Canaleta plástica de sobrepor 30x30x2000mm recorte aberto	un	10				
8.58	Canaleta plástica de sobrepor 30x50x2000mm recorte aberto	un	10				
8.59	Canaleta plástica de sobrepor 50x20x2000mm fechada com divisória	un	10				
8.60	Canaleta plástica de sobrepor 50x50x2000mm recorte aberto	un	10				
8.61	Canaleta plástica de sobrepor 50x80x2000mm recorte aberto	un	12				
8.62	Conector cobre aterramento á compressão 12T tipo C - haste 5/8" x 70-120mm <sup>2</sup>	un	25				
8.63	Conector genérico 25mm <sup>2</sup> para barramento isolado	un	25				
8.64	Conector genérico 50mm <sup>2</sup> para barramento isolado	un	60				
8.65	Fecho dentado para fita de aço inoxidável 5/8" x 0,6 mm.	un	60				
8.66	Fecho escamoteável com trava cadeado e lingueta regulável	un	8				
8.67	Fecho lingueta ajustável com manopla yale e trava para cadeado e prolongador	un	6				



8.68	Fita de aço inoxidável, dimensões 5/8" x 0,6mm - rolo de 30m	un	3				
8.69	Fita isolante 19mmx20 m	un	320				
8.70	Fita isolante auto fusão 10 m	un	154				
8.71	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 20x20mm x M6	un	30				
8.72	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 20x30mm x M6	un	30				
8.73	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 30x20mm x M6	un	30				
8.74	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 30x30mm x M6	un	30				
8.75	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 30x40mm x M6	un	30				
8.76	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 40x40mm x M6	un	30				
8.77	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 40x50mm x M6	un	30				
8.78	Isolador cilíndrico em epoxi diam. 40x60mm x M6	un	30				
8.79	Kit Barramento 100A com 12 furações M5 com isolador	cj	12				
8.80	Kit Barramento 200A com 20 furações M6 com isolador	cj	6				
8.81	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito 0-9.	cj	20				
8.82	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito A.	cj	20				
8.83	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito B.	cj	20				
8.84	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito C.	cj	20				
8.85	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito N.	cj	20				
8.86	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito R.	cj	20				
8.87	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito S.	cj	20				
8.88	Marcador EMC 16,5x16,5 mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito T.	cj	20				
8.89	Marcador EMC 16,5x16,5mm em nylon 6.6 natural (conjunto de 100 peças), dígito - (traço).	cj	20				
8.90	Placa acrílico 280x250x2mm amarela com letras/números pretas em baixo Relévo (Identificação de quadros e locais) auto adesiva.	un	5				
8.91	Placa acrílico 60x30x2mm preta com letras/números brancas em baixo Relévo (Identificação de quadros e painéis) auto adesiva.	un	5				
8.92	Placa acrílico 120x60x2mm preta com letras/números brancas em baixo Relévo (Identificação de quadros e painéis) auto adesiva.	un	20				
8.93	Placa policarbonato transparente espessura 4mm	m <sup>2</sup>	5				
8.94	Prensa cabo poliamida rosca 1"	un	20				
8.95	Prensa cabo poliamida rosca 1/2"	un	40				
8.96	Prensa cabo poliamida rosca 3/4"	un	20				
8.97	Prensa cabo poliamida rosca 3/8"	un	80				
8.98	Prensa cabo alumínio rosca 1"	un	10				



8.99	Prensa cabo alumínio rosca 1/2"	un	30					
8.100	Prensa cabo alumínio rosca 3/4"	un	10					
8.101	Prensa cabo alumínio rosca 3/8"	un	20					
8.102	Terminal concentrico 3/8" estanhado para barramento circular	un	20					
8.103	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 10mm <sup>2</sup>	un	50					
8.104	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 120mm <sup>2</sup>	un	10					
8.105	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 16mm <sup>2</sup>	un	50					
8.106	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 25mm <sup>2</sup>	un	50					
8.107	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 35mm <sup>2</sup>	un	25					
8.108	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 50mm <sup>2</sup>	un	20					
8.109	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 70mm <sup>2</sup>	un	15					
8.110	Terminal de compressão em cobre estanhado p/ cabo 95mm <sup>2</sup>	un	10					
8.111	Terminal de compressão em cobre estanhado para cabo 185mm <sup>2</sup>	un	24					
8.112	Terminal de compressão em cobre estanhado para cabo de 35mm <sup>2</sup> furo M8	un	93					
8.113	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup>	un	40					
8.114	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 120mm <sup>2</sup>	un	12					
8.115	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 150mm <sup>2</sup>	un	12					
8.116	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 16mm <sup>2</sup>	un	24					
8.117	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 185mm <sup>2</sup>	un	12					
8.118	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup>	un	24					
8.119	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup>	un	24					
8.120	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 50mm <sup>2</sup>	un	24					
8.121	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 70mm <sup>2</sup>	un	24					
8.122	Terminal de compressão maciço (tipo pino) curto para cabos flexíveis 95mm <sup>2</sup>	un	12					
8.123	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 10mm <sup>2</sup>	un	100					
8.124	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 120mm <sup>2</sup>	un	12					
8.125	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 16mm <sup>2</sup>	un	24					
8.126	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 25mm <sup>2</sup>	un	24					
8.127	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 35mm <sup>2</sup>	un	24					
8.128	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 50mm <sup>2</sup>	un	12					
8.129	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 70mm <sup>2</sup>	un	12					
8.130	Terminal de compressão maciço (tipo pino) longo para cabos flexíveis 95mm <sup>2</sup>	un	12					



8.131	Terminal pré-isolado forquilha 1,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.132	Terminal pré-isolado forquilha 1,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.133	Terminal pré-isolado forquilha 10,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.134	Terminal pré-isolado forquilha 16,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.135	Terminal pré-isolado forquilha 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.136	Terminal pré-isolado forquilha 25,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.137	Terminal pré-isolado forquilha 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.138	Terminal pré-isolado forquilha 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.139	Terminal pré-isolado olhal M5 1,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.140	Terminal pré-isolado olhal M5 1,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.141	Terminal pré-isolado olhal M5 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.142	Terminal pré-isolado olhal M5 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.143	Terminal pré-isolado olhal M5 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.144	Terminal pré-isolado olhal M6 1,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.145	Terminal pré-isolado olhal M6 10,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.146	Terminal pré-isolado olhal M6 16,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.147	Terminal pré-isolado olhal M6 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.148	Terminal pré-isolado olhal M6 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.149	Terminal pré-isolado olhal M6 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.150	Terminal pré-isolado olhal M8 10,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.151	Terminal pré-isolado olhal M8 16,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.152	Terminal pré-isolado olhal M8 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.153	Terminal pré-isolado olhal M8 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.154	Terminal pré-isolado olhal M8 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.155	Terminal pré-isolado pino 1,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.156	Terminal pré-isolado pino 1,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.157	Terminal pré-isolado pino 10,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.158	Terminal pré-isolado pino 16,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.159	Terminal pré-isolado pino 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.160	Terminal pré-isolado pino 25,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.161	Terminal pré-isolado pino 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.162	Terminal pré-isolado pino 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					



8.163	Terminal tubular ilhós 1,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.164	Terminal tubular ilhós 1,0mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.165	Terminal tubular ilhós 1,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.166	Terminal tubular ilhós 1,5mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.167	Terminal tubular ilhós 10,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.168	Terminal tubular ilhós 10,0mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.169	Terminal tubular ilhós 16,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.170	Terminal tubular ilhós 2,5mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.171	Terminal tubular ilhós 2,5mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.172	Terminal tubular ilhós 25,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.173	Terminal tubular ilhós 35,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.174	Terminal tubular ilhós 4,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.175	Terminal tubular ilhós 4,0mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.176	Terminal tubular ilhós 6,0mm <sup>2</sup>	ct	5					
8.177	Terminal tubular ilhós 6,0mm <sup>2</sup> Duplo	ct	5					
8.178	Termoencolhível para barramento retangular 1 1/2"	m	50					
8.179	Termoencolhível para barramento retangular 2 1/2"	m	50					
8.180	Termoencolhível para barramento retangular 3/4"	m	50					
8.181	Trilho Din de aço pré-galvanizado á fogo liso para fixação de disjuntores - peça de 2m	un	20					
8.182	Trilho Din de Alumínio liso para fixação de bornes - peça de 2m	un	20					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>9</b>	<b>Quadros</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
9.1	Quadro BEP com barramento de cobre 2 1/2"x5/16 para equalização e equipotencialização das malhas de aterramento. Dimensões 500x400x 200mm	un	2					
9.2	Quadro de distribuição de PVC sobrepor p/ 12 disjuntoresunipolares com barramento de neutro e terra	un	6					
9.3	Quadro de distribuição de PVC sobrepor p/ 24 disjuntoresunipolares com barramento de neutro e terra	un	6					
9.4	Quadro de distribuição de PVC sobrepor p/ 56 disjuntoresunipolares com barramento de neutro e terra	un	2					
9.5	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 1200x 800x220mm alumínio c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					
9.6	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 300x250x170mm PVC c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					



9.7	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 400x300x170mm PVC c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					
9.8	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 600x 450x220mm alumínio c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					
9.9	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 600x400x170mm PVC c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					
9.10	Quadro de comando sobrepor sem flange (dimensões Aproximadas: 800x 600x220mm alumínio c/ placa de montagem 14#) grau de proteção IP55.	un	6					
9.11	Quadro de distribuição de PVC a prova de tempo sobrepor para 04 disjuntoresunipolares tampa movel com borracha	un	6					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>10</b>	<b>Capacitores</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
10.1	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 2,5KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 831	un	6					
10.2	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 5KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 832	un	6					
10.3	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 10KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 833	un	18					
10.4	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 20KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 834	un	18					
10.5	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 30KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 835	un	18					
10.6	Capacitor trifásico c/ dielétrico plástico 440V - 40KVAR 60Hz, tolerância de capacitância -5% , +10%, tensão de isolamento 3KV/10s, com vida útil de até 100.000 h (em condições normais de operação), número de manobras 5.000 chaveamentos por ano conforme IEC 60 836	un	18					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>11</b>	<b>TI</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
11.1	Bandeja Ventilada 19"	un	2					
11.2	Bateria estacionária para nobreak 12V 9A	un	12					
11.3	Bateria estacionária para nobreak 12V 17A	un	32					
11.4	Bracket padrão 19 10Ux450mm	un	2					
11.5	Bracket padrão 19 12Ux450mm	un	2					
11.6	Cabo Giga Lan Cat 6 UFTP - Externo	mt	3000					



11.7	Cabo Giga Lan Cat 6 UTP	mt	3000					
11.8	Cabo óptico optic-lan Multimodo 04Fo - Anti Roedor	mt	500					
11.9	Cabo óptico optic-lan Multimodo 08Fo - Anti Roedor	mt	500					
11.10	Conector fêmea Keystone Cat 6	un	50					
11.11	Conector macho RJ 45 Cat 6	un	100					
11.12	Conversor de Mídia 10/100/1000 com 1 Ethernet MM e SM	un	2					
11.13	Conversor de Mídia 10/100/1000 com 2 Ethernet MM e SM	un	2					
11.14	Distribuidor óptico DIO fit 24f sc/apc 19" U	un	2					
11.15	Módulo GBIC SFP 10/100/1000 MM e SM	un	2					
11.16	Nobreak com regulação offline senoidal 1400VA tensão de entrada e saída bivolt	un	1					
11.17	Nobreak com regulação offline senoidal 600VA tensão de entrada e saída bivolt	un	1					
11.18	Nobreak interativo com regulação online Dupla onda 1400VA tensão de entrada e saída bivolt	un	1					
11.19	Nobreak interativo com regulação online Dupla onda 3000VA tensão de entrada e saída bivolt	un	1					
11.20	Nobreak interativo com regulação online Dupla onda 600VA tensão de entrada e saída bivolt	un	1					
11.21	Parafusos e Porcas Gaiola	un	50					
11.22	Patch Panel 24 portas Cat 6 10/100/1000Mbps 19" e altura de 1U ou 44,45 mm, Pintura especial anticorrosão	un	1					
11.23	Patch Cord 1m Cat 6 U/UTP gigalan	un	25					
11.24	Patch Cord 2.5m Cat 6 U/UTP gigalan	un	25					
11.25	Réguas Para Rack 19 12 Tomadas 10A , metálica com fusível 12A	un	4					
11.26	Switch Gerenciável 10/100/1000 24 Portas POE + 4 SFP	un	1					
11.27	Tomada embutir 1xRJ 45 Cat 6 com espelho	un	100					
11.28	Tomada embutir 2xRJ 45 cat 6 com espelho	un	100					
<b>SUB-TOTAL</b>								
						R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>12</b>	<b>Interruptores /Tomadas</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
12.1	Espelho c/ furo para saída de cabos p/ caixa de embutir 4"x2" em PVC	un	60					
12.2	Espelho cego p/ caixa de embutir 4"x2" em PVC	un	60					
12.3	Espelho cego p/ caixa de embutir octavada em PVC	un	60					
12.4	Interruptor 1 tecla intermediário embutir com placa NBR 14136, 10A/220V	un	4					
12.5	Interruptor 1 tecla paralela embutir c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	6					
12.6	Interruptor 1 tecla paralela embutir, s/placa - NBR 14136, 10A/220V	un	25					



12.7	Interruptor 1 tecla paralelo e 1 tomada 2P+T hexagonal embutir , c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	6				
12.8	Interruptor 1 tecla simples com caixa p/ áreas externas e umidas c/ IP 44 - NBR 14136, 10A/220V	un	30				
12.9	Interruptor 1 tecla simples e 1 tomada 2P+T hexagonal embutir, c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	10				
12.10	Interruptor 1 tecla simples embutir, c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	25				
12.11	Interruptor 1 tecla simples embutir, s/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	25				
12.12	Interruptor 2 tecla simples embutir c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	15				
12.13	Interruptor 2 teclas simples embutir, s/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	8				
12.14	Interruptor 3 tecla simples embutir c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	5				
12.15	Interruptor 3 teclas simples embutir, s/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	6				
12.16	Interruptor bipolar (tecla dupla) embutir c/ placa - NBR 14136, 20A/220V	un	4				
12.17	Interruptor dimmer rotativo - NBR 14136, 10A/220V	un	8				
12.18	Interruptor horario digital, tensão de alimentação 100 a 240Vca, bateria interna com duração 100 horas e c/ acionamento manual de saída - NBR 14136, 10A/220V	un	10				
12.19	Interruptor intermediário 1 tecla embutir, c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	2				
12.20	Interruptor pulsador p/ campainha embutir, c/ placa - NBR 14136, 10A/220V	un	2				
12.21	Placa 1 posto para condutele cinza de encaixe 1"	un	30				
12.22	Placa 1 posto para condutele cinza de encaixe 3/4"	un	50				
12.23	Placa 2 postos para condutele cinza de encaixe 3/4"	un	50				
12.24	Placa 3 postos para condutele cinza de encaixe 3/4"	un	30				
12.25	Plug macho 3P 220V 16A IP 67 cor azul - NBR IEC60309-1	un	20				
12.26	Plug macho 3P 220V 32A IP 67 cor azul - NBR IEC60309-1	un	5				
12.27	Plug macho 4P 380V 16A IP 67 cor vermelha - NBR IEC60309-1	un	10				
12.28	Plug macho 4P 380V 32A IP 67 cor vermelha - NBR IEC60309-1	un	5				
12.29	Plug macho 4P 440V 32A IP 67 Pino Terra posição 6 horas cor vermelha - NBR IEC60309-1	un	5				
12.30	Plug macho 5P 380V 32A IP 67 cor vermelha - NBR IEC60309-1	un	5				
12.31	Plugue fema 3P 20A NBR 14136 - NBR 14136, 10A/220V	un	50				
12.32	Plugue macho 3P 20A NBR 14136 - NBR 14136, 10A/220V	un	50				
12.33	Réguas de tomadas hexagonal em canaleta de alumínio 25x73mm com 2 tomadas 2P+T hexagonal - NBR 14136, 10A/220V	un	20				
12.34	Tomada 2P+T hexagonal embutir c/ placa - NBR 14136, 10A/250V	un	20				
12.35	Tomada 2P+T hexagonal embutir, c/ placa - NBR 14136, 20A/250V	un	6				
12.36	Tomada 2P+T hexagonal embutir, s/ placa - NBR 14136, 10A/250V	un	10				
12.37	Tomada Dupla 2P+T hexagonal embutir, c/ placa - NBR 14136, 10A/250V	un	10				



12.38	Tomada 2P+T hexagonal com caixa (para canaleta plástica) - NBR 14136, 10A/250V	un	50					
12.39	Tomada 3P 220V 16A IP 67 cor azul embutir - NBR IEC60309-1	un	50					
12.40	Tomada 3P 220V 16A IP 67 cor azul sobrepor - NBR IEC60309-1	un	50					
12.41	Tomada 3P 220V 32A IP 67 cor azul sobrepor - NBR IEC60309-1	un	10					
12.42	Tomada 3P 220V 32A IP 67 cor azul embutir - NBR IEC60309-1	un	10					
12.43	Tomada 4P 380V 16A IP 67 cor vermelha sobrepor - NBR IEC60309-1	un	10					
12.44	Tomada 4P 380V 16A IP 67 cor vermelha embutir - NBR IEC60309-1	un	10					
12.45	Tomada 4P 380V 32A IP 67 cor vermelha sobrepor - NBR IEC60309-1	un	10					
12.46	Tomada 4P 380V 32A IP 67 cor vermelha embutir - NBR IEC60309-1	un	10					
12.47	Tomada 4P 440V 32A IP 66 Pino Terra posição 6 Horas embutir - NBR IEC60309-1	un	10					
12.48	Tomada de piso 2P+T com placa 4" x 2" em latão - NBR 14136, 10A/250V	un	10					
12.49	Tomada de piso 2P+T para caixa com espelho latão 4" x 4" em termoplástico alta resistência NBR 14136, 10A/250V	un	10					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>13</b>	<b>Caixa de Passagem</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
13.1	Caixa de passagem alumínio 200x200x150mm sobrepor	un	2					
13.2	Caixa de passagem alumínio 300x300x170mm sobrepor	un	2					
13.3	Caixa de passagem alumínio 400x400x180mm sobrepor	un	2					
13.4	Caixa de passagem em concreto 400x400x400mm, com tampa em concreto	un	16					
13.5	Caixa de passagem em concreto armado 500x500x500mm, com tampa em concreto	un	5					
13.6	Caixa de passagem em PVC 2"x4" embutir	un	30					
13.7	Caixa de passagem em PVC 4"x4" embutir	un	15					
13.8	Caixa de passagem pré moldada reforçada 300x300x300mm, com tampa de concreto	un	10					
13.9	Caixa de passagem PVC 250x200x100mm sobrepor	un	3					
13.10	Caixa de passagem PVC 350x250x150mm sobrepor	un	3					
13.11	Caixa de passagem PVC octogonal - 4" embutir	un	10					
13.12	Caixa de sobrepor PVC 1xRJ 45 Cat 6 com espelho	un	10					
13.13	Caixa de sobrepor PVC 2xRJ 45 Cat 6 com espelho	un	10					
13.14	Caixa inspeção de aterramento 200x232mm plástica.	un	5					
13.15	Caixa inspeção de aterramento 30x30x40cm pré-moldada em concreto.	un	5					
13.16	Caixa de alumínio 2"x4" para eletroduto 3/4" instalação em piso	un	20					



13.17	Caixa de embutir PVC 4"x2" para gesso acartonado	un	20					
13.18	Caixa de embutir PVC 4"x4" para gesso acartonado	un	20					
13.19	Caixa de passagem pré-moldada 700x460mm para carga 12,5T com dimensões internas de 650x410x700mm com tampa e aro de 460x700mm, para carga 40,0T	un	2					
13.20	Caixa de passagem alumínio 150x150x100mm sobrepor	un	25					
13.21	Caixa de passagem pré-moldada 1050x850x800mm (dimensões externas), com tampa e aro padrão celesc de 700x900mm, para carga 40,0T	un	2					
13.22	Caixa de passagem PVC 185x210x74mm sobrepor	un	3					
13.23	Caixa de passagem PVC 300x300x400mm embutir em solo	un	10					
13.24	Caixa de PVC 75x65x35mm, (para canaleta plástica de sobrepor).	un	15					
13.25	Caixa PVC 75x75x42 mm p/ eletroduto (canaleta plástica de sobrepor)	un	15					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>14</b>	<b>Parafusos e congêneres</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
14.1	Arruela lisa bicromatizada Ø 10mm	un	150					
14.2	Arruela lisa bicromatizada Ø 12mm	un	100					
14.3	Arruela lisa bicromatizada Ø 4mm	un	400					
14.4	Arruela lisa bicromatizada Ø 5mm	un	400					
14.5	Arruela lisa bicromatizada Ø 6mm	un	400					
14.6	Arruela lisa bicromatizada Ø 8mm	un	400					
14.7	Arruela lisa inox Ø 10mm	un	200					
14.8	Arruela lisa inox Ø 5mm	un	400					
14.9	Arruela lisa inox Ø 6mm	un	400					
14.10	Arruela lisa inox Ø 8mm	un	657					
14.11	Arruela pressão bicromatizada Ø 10mm	un	200					
14.12	Arruela pressão bicromatizada Ø 12mm	un	100					
14.13	Arruela pressão bicromatizada Ø 4mm	un	400					
14.14	Arruela pressão bicromatizada Ø 5mm	un	400					
14.15	Arruela pressão bicromatizada Ø 6mm	un	400					
14.16	Arruela pressão bicromatizada Ø 8mm	un	400					
14.17	Arruela pressão inox Ø 10mm	un	200					
14.18	Arruela pressão inox Ø 5mm	un	400					
14.19	Arruela pressão inox Ø 6mm	un	400					



14.20	Arruela pressão inox Ø 8mm	un	400					
14.21	Bucha de nylon S10	un	1000					
14.22	Bucha de nylon S12	un	200					
14.23	Bucha de nylon S6	un	1000					
14.24	Bucha de nylon S8	un	1000					
14.25	Chumbador tipo PBA Inox 1/2x3"	un	25					
14.26	Chumbador tipo PBA Inox 1/2x4"	un	25					
14.27	Chumbador tipo PBA Inox 1/4x1 1/2"	un	25					
14.28	Chumbador tipo PBA Inox 1/4x2 1/2"	un	25					
14.29	Chumbador tipo PBA Inox 3/8x2"	un	25					
14.30	Chumbador tipo PBA Inox 3/8x3"	un	25					
14.31	Chumbador tipo PBA Inox 5/16x2"	un	25					
14.32	Chumbador tipo PBA Inox 5/16x3"	un	15					
14.33	Chumbador tipo PBA Inox 5/8x3"	un	15					
14.34	Chumbador tipo PBA Inox 5/8x5"	un	25					
14.35	Chumbador tipo PBA zincado 1/2x3"	un	30					
14.36	Chumbador tipo PBA zincado 1/2x4"	un	40					
14.37	Chumbador tipo PBA zincado 1/4x1 1/2"	un	40					
14.38	Chumbador tipo PBA zincado 1/4x2 1/2"	un	40					
14.39	Chumbador tipo PBA zincado 3/8x2"	un	40					
14.40	Chumbador tipo PBA zincado 3/8x3"	un	40					
14.41	Chumbador tipo PBA zincado 5/16x2"	un	40					
14.42	Chumbador tipo PBA zincado 5/16x3"	un	40					
14.43	Chumbador tipo PBA zincado 5/8x3"	un	20					
14.44	Chumbador tipo PBA zincado 5/8x5"	un	20					
14.45	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x10mm.	un	300					
14.46	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x15mm.	un	300					
14.47	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x20mm.	un	300					
14.48	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x20mm.	un	300					
14.49	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x40mm.	un	300					
14.50	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x430mm.	un	300					



14.51	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x20mm.	un	300				
14.52	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x30mm.	un	300				
14.53	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x40mm.	un	300				
14.54	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 10x50mm.	un	100				
14.55	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x80mm.	un	100				
14.56	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão, de diâm. 10x30mm.	un	300				
14.57	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão, de diâm. 10x40mm.	un	100				
14.58	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x40mm.	un	100				
14.59	Parafuso bicromatizada, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x60mm.	un	100				
14.60	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão, de diâm. 10x30mm.	un	300				
14.61	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x40mm.	un	100				
14.62	Parafuso auto-ataraxante 4,2x19mm em aço inox cabeça panela	un	1000				
14.63	Parafuso auto-ataraxante 4,2x32mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.64	Parafuso auto-ataraxante 4,2x45mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.65	Parafuso auto-ataraxante 4,8x19mm em aço inox cabeça panela	un	1000				
14.66	Parafuso auto-ataraxante 4,8x32mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.67	Parafuso auto-ataraxante 4,8x45mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.68	Parafuso auto-ataraxante 5,5x32mm em aço inox cabeça panela	un	1000				
14.69	Parafuso auto-ataraxante 5,5x45mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.70	Parafuso auto-ataraxante 5,5x60mm em aço inox cabeça de panela	un	1000				
14.71	Parafuso auto-brocante em inox 1/4" x5/8".	un	500				
14.72	Parafuso auto-brocante em inox 1/8" x1/2".	un	500				
14.73	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado á fogo, 16x150mm, com porca e arruela	un	15				
14.74	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado á fogo, 16x70mm, com porca e arruela	un	40				
14.75	Parafuso cabeça abaulada, galvanizado á fogo, 16x45mm, com porca e arruela	un	15				
14.76	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado á fogo, 16x300mm, com porca e arruela	un	15				
14.77	Parafuso cabeça quadrada, galvanizado á fogo, 16x250mm, com porca e arruela	un	15				
14.78	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x10mm.	un	300				
14.79	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x15mm.	un	300				



14.80	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x20mm.	un	300					
14.81	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x20mm.	un	300					
14.82	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x20mm.	un	300					
14.83	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x30mm.	un	300					
14.84	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x15mm.	un	300					
14.85	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x25mm.	un	300					
14.86	Parafuso em aço bicromatizado, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x35mm.	un	300					
14.87	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x10mm.	un	300					
14.88	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x15mm.	un	300					
14.89	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 4x20mm.	un	300					
14.90	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x10mm.	un	300					
14.91	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x20mm.	un	300					
14.92	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x30mm.	un	300					
14.93	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x15mm.	un	300					
14.94	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x25mm.	un	300					
14.95	Parafuso em aço inoxidável, cabeça philips com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x35mm.	un	300					
14.96	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x10mm.	un	300					
14.97	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x20mm.	un	300					
14.98	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 5x30mm.	un	300					
14.99	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x20mm.	un	300					
14.100	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x30mm.	un	300					
14.101	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 6x40mm.	un	300					
14.102	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x20mm.	un	300					
14.103	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x40mm.	un	300					
14.104	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 8x60mm.	un	300					



14.105	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 10x50mm.	un	100								
14.106	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 10x70mm.	un	100								
14.107	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x60mm.	un	100								
14.108	Parafuso em aço inoxidável, cabeça sextavada com porca, arruela lisa, arruela pressão de diâm. 12x80mm.	un	100								
14.109	Parafuso lenthinha com trava zincado 1/4x5/8" com porca	un	300								
14.110	Parafuso lenthinha com trava zincado 3/8x1" com porca	un	300								
14.111	Parafuso lenthinha com trava zincado 5/16x5/8" com porca	un	300								
14.112	Parafuso sextavado rosca soberba inox 1/4" (M6) X 45mm (diâm. X compr.)	un	100								
14.113	Parafuso sextavado rosca soberba inox 1/4" (M6) X 65mm (diâm. X compr.)	un	100								
14.114	Porca bicromatizada Ø 10mm	un	100								
14.115	Porca bicromatizada Ø 12mm	un	100								
14.116	Porca bicromatizada Ø 4mm	un	300								
14.117	Porca bicromatizada Ø 5mm	un	300								
14.118	Porca bicromatizada Ø 6mm	un	300								
14.119	Porca bicromatizada Ø 8mm	un	300								
14.120	Porca sextavada inox Ø 5mm	un	300								
14.121	Porca sextavada inox Ø 10"	un	50								
14.122	Porca sextavada inox Ø 10"	un	100								
14.123	Porca sextavada inox Ø 6mm	un	300								
<b>SUB-TOTAL</b>											
						<b>R\$</b>	-	<b>R\$</b>	-	<b>R\$</b>	-
<b>15</b>	<b>Cabos e Fios</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
15.1	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 1,5mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	100								
15.2	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 10mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	300								
15.3	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 120mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	20								
15.4	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 150mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	20								
15.5	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 16mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	300								
15.6	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 185mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	20								
15.7	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 2,5mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	300								
15.8	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 240mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	20								



15.9	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 25mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	300								
15.10	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 35mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	300								
15.11	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 4mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	13300								
15.12	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 50mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	50								
15.13	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 6mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	6800								
15.14	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 70mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	50								
15.15	Cabo de cobre isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 95mm <sup>2</sup> (1 condutor)	m	50								
15.16	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 1,0mm <sup>2</sup>	m	300								
15.17	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 1,5mm <sup>2</sup>	m	1000								
15.18	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 10mm <sup>2</sup>	m	50								
15.19	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 16mm <sup>2</sup>	m	50								
15.20	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 2,5mm <sup>2</sup>	m	20100								
15.21	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 25mm <sup>2</sup>	m	50								
15.22	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 35mm <sup>2</sup>	m	50								
15.23	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 4mm <sup>2</sup>	m	600								
15.24	Cabo de cobre isolamento anti-chama 450/750V - PVC 6mm <sup>2</sup>	m	600								
15.25	Cabo de cobre multipolar isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	2820								
15.26	Cabo de cobre multipolar isolamento anti-chama 0,6/1KV - EPR 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	920								
15.27	Cabo de cobre nu 120 mm <sup>2</sup> classe encordoamento 2	m	20								
15.28	Cabo de cobre nu 16 mm <sup>2</sup> classe encordoamento 2	m	5								
15.29	Cabo de cobre nu 35 mm <sup>2</sup> classe encordoamento 2	m	456								
15.30	Cabo de cobre nu 50 mm <sup>2</sup> classe encordoamento 2	m	143								
15.31	Cabo de cobre nu 70 mm <sup>2</sup> classe encordoamento 2	m	30								
<b>SUB-TOTAL</b>											
						R\$	-	R\$	-	R\$	-
<b>16</b>	<b>Insumos</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
16.1	Areia média lavada	m <sup>3</sup>	5								
16.2	Benzina retificada incolor em frasco de 1l	un	15								
16.3	Bloco concreto 19x20cm	un	50								
16.4	Cal virgem hidratada (óxido de cálcio - CaO) em saco de 20Kg	un	10								
16.5	Chumbador químico 300ml	un	5								
16.6	Cimento CPI (Cimento Portland Comum - NBR 16697) em saco de 50Kg	un	15								



16.7	Conversor de ferrugem 500ml	un	5								
16.8	Desengraxante em pasta para limpeza de equipamentos 500gr	Kg	5								
16.9	Elemento filtrante em manta em fibra de vidro contínua, classe de filtragem: G3/G4	m <sup>2</sup>	100								
16.10	Estopa de pano costurado para limpeza	Kg	50								
16.11	Galvanizador instantâneo à frio 1l - cor alumínio fosco	un	3								
16.12	Galvanizador instantâneo à frio spray 300ml - cor alumínio fosco	un	5								
16.13	Graxa rolamento de motores pote de 1Kg	un	15								
16.14	Óleo lubrificante desengripante multiuso spray 300ml	un	15								
16.15	Óleo lubrificante limpa contato spray 300ml	un	15								
16.16	Pincel 2" com cabo plástico e com cerdas sintéticas	un	10								
16.17	Pincel 3/4" com cabo plástico e com cerdas sintéticas	un	20								
16.18	Prego de aço com cabeça 17x27 polido em saco 1Kg	Kg	5								
16.19	Rolo de lã de poliéster 23cm com cabo	un	5								
16.20	Saibro britado N°1	m <sup>3</sup>	3								
16.21	Sarrafo telha de pinus 2x4x300cm	m	20								
16.22	Tabua de madeira de reflorestamento - pinus 20x1,5x300cm	m <sup>2</sup>	20								
16.23	Thinner para diluição e limpeza	lt	5								
16.24	Tinta acrílica externa em lata de 18l branca semi brilho alto rendimento	un	3								
16.25	Tinta acrílica para demarcação em piso em lata de 18l amarelo	un	4								
16.26	Tinta esmalte sintético para madeira e metais em lata de 1l	un	6								
16.27	Tinta esmalte sintético, spray em frasco de 300ml	un	15								
16.28	Tinta para alta temperatura 600° metais em lata de 1l	un	3								
16.29	Vaselina líquida incolor em frasco de 1l	un	3								
16.30	Vergalhão CA-50 10mm (3/8") 12m - NBR7480	un	4								
<b>SUB-TOTAL</b>						R\$	-	R\$	-	R\$	-
<b>17</b>	<b>Grupo Gerador 440kva / 380V</b>										
	<b>MARCA MODELO POTENCIA TENSÃO SÉRIE</b>										
	<b>CONTROLADOR SICES GC400 220V</b>										
	<b>MOTOR SCANIA DSC-11 24V 8708587</b>										
	<b>GERADOR WEG GTA-315 440KVA 380V 159751</b>										
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>			
17.1.1	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	80								
17.1.2	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	2								



17.1.3	Carregador de bateria 24V para painel do QTA	un	1						
17.1.4	Controlador Digital para Sistema em Rampa SICES GC 400	un	1						
17.1.5	Correia V, referência AVX13x1595 La	un	2						
17.1.6	Etileglicol a 30% sem nitrato . Ref Scania: BASF G48	lt	20						
17.1.7	Filtros Ar ref.Scania - AP1186	un	2						
17.1.8	Filtros Óleo do Combústivel (Motor) ref Scania - 1372444	un	2						
17.1.9	Filtros Óleo do Combústivel (Racor) ref Scania - 240 PM-OR	un	2						
17.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: Scania - 173171	un	2						
17.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1						
17.1.12	kit de revisão alternador	un	1						
17.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1						
17.1.14	Kit de revisão para regulagem de valvulas	un	1						
17.1.15	kit revisão motor de partida	un	1						
17.1.16	Óleo Motor SAE 15W-40	lt	70						
17.1.17	QTA 800A com acioamento através de disjuntores motor completo montado em painel 1200x 800x 800mm	un	1						
17.1.18	Regulador de Tensão	un	1						
17.1.19	Rejuvenescimento estator	un	1						
17.1.20	Sensor de temperatura 24v-2 polos-até 4% tolerância	un	1						
17.1.21	Sensor pressão de óleo 24v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1						
	<b>SUB-TOTAL</b>						R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>18</b>	<b>Grupo Gerador 330kva / 380V</b>								
	<b>MARCA MODELO POTENCIA TENSÃO SERIE</b>								
	<b>CONTROLADOR SICES GC400 220V</b>								
	<b>MOTOR SCANIA DSC-11 24V 311360</b>								
	<b>GERADOR WEG GTA-315 330KVA 440V 69506</b>								
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>	
18.2.1	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	80						
18.2.2	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	2						
18.2.3	Carregador de bateria 24V para painel do QTA	un	1						
18.2.4	Controlador Digital para Sistema em Rampa SICES GC 400	un	1						
18.2.5	Correia V, referência AVX13x1595 La	un	2						
18.2.6	Etileglicol a 30% sem nitrato . Ref Scania: BASF G48	lt	20						



18.2.7	Filtros Ar ref:Scania - AP1186	un	2							
18.2.8	Filtros Óleo do Combústivel (Motor) ref Scania - 1372444	un	2							
18.2.9	Filtros Óleo do Combústivel (Racor) ref Scania - 240 PM-OR	un	2							
18.2.10	Filtros Óleo do Motor ref: Scania - 173171	un	2							
18.2.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1							
18.2.12	kit de revisão alternador	un	1							
18.2.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1							
18.2.14	Kit de revisão para regulagem de valvulas	un	1							
18.2.15	kit revisão motor de partida	un	1							
18.2.16	Óleo Motor SAE 15W-40	lt	70							
18.2.17	QTA 800A com acioamento através de disjuntores motor completo montado em painel 1200x 800x 800mm	un	1							
18.2.18	Regulador de Tensão	un	1							
18.2.19	Rejuvenescimento estator	un	1							
18.2.20	Sensor de temperatura 24v-2 polos-até 4% tolerância	un	1							
18.2.21	Sensor pressão de óleo 24v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1							
	<b>SUB-TOTAL</b>							R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>19</b>	<b>Grupo Gerador 330kva / 380V</b>									
	<b>MARCA MODELO POTENCIA TENSÃO SERIE</b>									
	<b>CONTROLADOR SICES GC400 220V</b>									
	<b>MOTOR SCANIA DSC-11 24V 3113079</b>									
	<b>GERADOR WEG GTA-315 330KVA 380V 67981</b>									
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>		
19.1.1	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	80							
19.1.2	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	2							
19.1.3	Carregador de bateria 24V para painel do QTA	un	1							
19.1.4	Controlador Digital para Sistema em Rampa SICES GC 400	un	1							
19.1.5	Correia V, referência AVX13x1595 La	un	2							
19.1.6	Etilélgicol a 30% sem nítrito . Ref Scania: BASF G48	lt	20							
19.1.7	Filtros Ar ref:Scania - AP1186	un	2							
19.1.8	Filtros Óleo do Combústivel (Motor) ref Scania - 1372444	un	2							
19.1.9	Filtros Óleo do Combústivel (Racor) ref Scania - 240 PM-OR	un	2							
19.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: Scania - 173171	un	2							



19.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1						
19.1.12	Kit de revisão alternador	un	1						
19.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1						
19.1.14	Kit de revisão para regulagem de válvulas	un	1						
19.1.15	kit revisão motor de partida	un	1						
19.1.16	Óleo Motor SAE 15W-40	lt	70						
19.1.17	Regulador de Tensão	un	1						
19.1.18	Sensor de temperatura 24v-2 polos-até 4% tolerância	un	1						
19.1.19	Sensor pressão de óleo 24v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1						
	<b>SUB-TOTAL</b>						R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>20</b>	<b>Grupo Gerador 330kva / 380V</b>								
	<b>MARCA MODELO POTÊNCIA TENSÃO SÉRIE</b>								
	<b>CONTROLADOR SICES GC400 220V</b>								
	<b>MOTOR SCANIA DSC-11 24V 311360</b>								
	<b>GERADOR WEG GTA-315 330KVA 380V 69506</b>								
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>	
20.1.1	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	80						
20.1.2	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	2						
20.1.3	Carregador de bateria 24V para painel do QTA	un	1						
20.1.4	Controlador Digital para Sistema em Rampa SICES GC 400	un	1						
20.1.5	Correia V, referência AVX13x1595 La	un	2						
20.1.6	Etilélgicol a 30% sem nitrato . Ref Scania: BASF G48	lt	20						
20.1.7	Filtros Ar ref:Scania - AP1186	un	2						
20.1.8	Filtros Óleo do Combústivel (Motor) ref Scania - 1372444	un	2						
20.1.9	Filtros Óleo do Combústivel (Racor) ref Scania - 240 PM-OR	un	2						
20.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: Scania - 173171	un	2						
20.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1						
20.1.12	kit de revisão alternador	un	1						
20.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1						
20.1.14	Kit de revisão para regulagem de válvulas	un	1						
20.1.15	kit revisão motor de partida	un	1						
20.1.16	Óleo Motor SAE 15W-40	lt	70						



20.1.17	Regulador de Tensão	un	1							
20.1.18	Sensor de temperatura 24v-2 polos-até 4% tolerância	un	1							
20.1.19	Sensor pressão de óleo 24v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1							
	<b>SUB-TOTAL</b>							R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>21</b>	<b>Grupo Gerador 440kva / 380V</b>									
	<b>MARCA MODELO POTÊNCIA TENSÃO SÉRIE</b>									
	<b>CONTROLADOR SICES GC400 220V</b>									
	<b>MOTOR SCANIA DSC-11 24V 8708591</b>									
	<b>GERADOR WEG GTA-315 440KVA 380V 159750</b>									
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>		
21.1.1	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	80							
21.1.2	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	2							
21.1.3	Carregador de bateria 24V para painel do QTA	un	1							
21.1.4	Controlador Digital para Sistema em Rampa SICES GC 400	un	1							
21.1.5	Correia V, referência AVX13x1595 La	un	2							
21.1.6	Etilélgicol a 30% sem nitrato . Ref Scania: BASF G48	lt	20							
21.1.7	Filtros Ar ref:Scania - AP1186	un	2							
21.1.8	Filtros Óleo do Combústivel (Motor) ref Scania - 1372444	un	2							
21.1.9	Filtros Óleo do Combústivel (Racor) ref Scania - 240 PM-OR	un	2							
21.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: Scania - 173171	un	2							
21.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1							
21.1.12	kit de revisão alternador	un	1							
21.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1							
21.1.14	Kit de revisão para regulagem de válvulas	un	1							
21.1.15	kit revisão motor de partida	un	1							
21.1.16	Óleo Motor SAE 15W-40	lt	70							
21.1.17	Regulador de Tensão	un	1							
21.1.18	Sensor de temperatura 24v-2 polos-até 4% tolerância	un	1							
21.1.19	Sensor pressão de óleo 24v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1							
	<b>SUB-TOTAL</b>							R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>22</b>	<b>MOTOBOMBA 01</b>									
	<b>MARCA MODELO POTÊNCIA TENSÃO SÉRIE</b>									
	<b>CONTROLADOR INTELIDRIVE COMAP 220V</b>									



Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit. Material	Valor Unit. Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total
	<b>MOTOR</b> <b>MWM</b> <b>4.1T</b> <b>12V</b> <b>E15186879</b>							
	<b>MOTOBOMBA</b> <b>KSB</b> <b>MEGANORM 125/400</b> <b>CO7098</b>							
22.1.1	Aditivo Radiador concentrado	lt	15					
22.1.2	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	60					
22.1.3	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	1					
22.1.4	Carregador de bateria 12V para painel do controlador	un	1					
22.1.5	Controlador Digital para Sistema incêndio	un	1					
22.1.6	Correia Micro V 8pk1290hd 7000d Mwm	un	2					
22.1.7	Filtros Ar ref: CF500/1	un	2					
22.1.8	Filtros Óleo do Combustível (Motor) ref:KX24	un	2					
22.1.9	Filtros Óleo do Combustível (Racor) referência 240 PM-OR	un	2					
22.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: PSL339	un	2					
22.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1					
22.1.12	kit de revisão alternador	un	1					
22.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1					
22.1.14	Kit de revisão para regulagem de valvulas	un	1					
22.1.15	Kit revisão motor de partida	un	1					
22.1.16	Oleo Motor SAE 15W-40	lt	50					
22.1.17	Sensor de temperatura 12v-2 polos-até 4% tolerância	un	1					
22.1.18	Sensor pressão de óleo 12v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1					
<b>SUB-TOTAL</b>						<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>	<b>R\$ -</b>
<b>23</b>	<b>MOTOBOMBA 02</b>							
	<b>MARCA</b> <b>MODELO</b> <b>POTÊNCIA</b> <b>TENSÃO</b> <b>SÉRIE</b>							
	<b>CONTROLADOR</b> <b>INTELIDRIVE</b> <b>COMAP</b> <b>220V</b>							
	<b>MOTOR</b> <b>MWM</b> <b>4.1T</b> <b>12V</b> <b>E15179560</b>							
	<b>MOTOBOMBA</b> <b>KSB</b> <b>MEGANORM 125/400</b> <b>CO7099</b>							
Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit. Material	Valor Unit. Serviço	Total Material	Total Serviço	Valor Total
23.1.1	Aditivo Radiador concentrado	lt	15					
23.1.2	Água desmineralizada para uso em radiador ph 6 a 9	lt	60					
23.1.3	Bateria 150A selada tensão 12V - RC (min) 290 - CCA -18°C (min) 900	un	1					
23.1.4	Carregador de bateria 12V para painel do controlador	un	1					
23.1.5	Controlador Digital para Sistema incêndio	un	1					



23.1.6	Correia Micro V 8pk1290hd 7000d Mwm	un	2					
23.1.7	Filtros Ar ref: CF500/1	un	2					
23.1.8	Filtros Óleo do Combustível (Motor) ref:KX24	un	2					
23.1.9	Filtros Óleo do Combustível (Racor) referência 240 PM-OR	un	2					
23.1.10	Filtros Óleo do Motor ref: PSL339	un	2					
23.1.11	Kit manutenção turbocompressor	un	1					
23.1.12	kit de revisão alternador	un	1					
23.1.13	Kit de revisão da Bomba Injetora	un	1					
23.1.14	Kit de revisão para regulagem de valvulas	un	1					
23.1.15	kit revisão motor de partida	un	1					
23.1.16	Óleo Motor 15W40	lt	50					
23.1.17	Sensor de temperatura 12v-2 polos-até 4% tolerância	un	1					
23.1.18	Sensor pressão de óleo 12v/o a 8 bar, dois polos 6% de tolerância	un	1					
	<b>SUB-TOTAL</b>					R\$ -	R\$ -	R\$ -
<b>24</b>	<b>Serviço</b>							
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>
24.1.1	Abertura de pavimento asfáltico até 100mm de espessura	m <sup>2</sup>	20					
24.1.2	Abertura de pavimento concreto até 100mm de espessura	m <sup>2</sup>	15					
24.1.3	Abertura e fechamento de cava para poste com altura de até 12 metros	uni	12					
24.1.4	Abertura e fechamento de vala com largura até 0,60m e profundidade até 0,80m	m	60					
24.1.5	Abertura pavimento com lajota ou paralelepípedo	m <sup>2</sup>	25					
24.1.6	Banco de dutos 2x4" com largura até 0,60m e profundidade até 0,80m com envelopamento em concreto FCK25	m	60					
24.1.7	Ensaio elétrico em baixa tensão tais como: disjuntor de baixa tensão, motor, cabo, painel e congêneres	hr	50					
24.1.8	Ensaio elétrico em média tensão tais como: transformadores, disjuntores de média tensão, cabos de média tensão e congêneres	hr	30					
24.1.9	Ensaio/Reparo eletromecânico de máquinas e equipamentos com fornecimento de componentes para gerador de energia potencia de 330KVA 380V e 440KVA 380V	hr	30					
24.1.10	Envelopamento com concreto ou placasde concreto em banco de eletrodutos - medidas aproximadas largura 60cm espessura 10cm	m	60					
24.1.11	Fusão por par de fibra óptica incluindo, caixas de fusão e acessórios para sua execução	pt	50					
24.1.12	Programação em software do sistema supervisorio	hr	20					
24.1.13	Programação/parametrização CLP	hr	20					
24.1.14	Programação/parametrização em equipamento de automação, tais como controlador, Inversores e congêneres	hr	20					



24.1.15	Projeto elétrico	hr	100						
24.1.16	Recomposição de pavimento asfáltico	m <sup>2</sup>	20						
24.1.17	Recomposição de pavimento com lajota ou paralelepípedo	m <sup>2</sup>	25						
24.1.18	Recomposição de pavimento concreto	m <sup>2</sup>	15						
24.1.19	Reforma em motor aplicados por CV para motor em CV: Rebobinamento, troca de todos os rolamentos, troca de sensores de temperatura, congeneres e pintura.	un	50						
24.1.20	Reparo em equipamento de automação com fornecimento de componentes, tais como controlador, Inversores, fontes IHM e congeneres	hr	20						
<b>SUB-TOTAL</b>							R\$	-	R\$ -
<b>25</b>	<b>Locação</b>								
<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtd.</b>	<b>Valor Unit. Material</b>	<b>Valor Unit. Serviço</b>	<b>Total Material</b>	<b>Total Serviço</b>	<b>Valor Total</b>	
25.1.1	Locação de aspirador industrial capacidade 50 litros	mês	12						
25.1.2	Locação de caçamba entulho 3m <sup>3</sup>	uni	5						
25.1.3	Locação de caminhão munck para 10 Toneladas com alcance de 20 mtr com cesto de fibra NR-12.	dia	60						
25.1.4	Locação de container de 40 pés com infraestrutura elétrica e infraestrutura de prateleiras para armazenagem de materiais	mês	12						
25.1.5	Locação de máquina cortar asfalto	dia	10						
25.1.6	Locação de Mine Escavadeira Hidráulica	dia	5						
25.1.7	Locação de Plataforma elevatória Hidráulica articulada para trabalho em 15 metros de altura	dia	30						
25.1.8	Locação de Plataforma elevatória Hidráulica articulada para trabalho em 25 metros de altura	dia	15						
25.1.9	Locação de rompedor 15Kg	dia	15						
25.1.10	Locação de rompedor 30 Kg	dia	15						
<b>SUB-TOTAL</b>							R\$	-	R\$ -

**ANEXO II**

26	COMPOSIÇÃO DE PREÇOS MENSAL PARA MANUTENÇÃO CONTINUADA				
Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
26.1.1	<b>1) CUSTO DE PESSOAL</b>				R\$ -
26.1.2	<b>1.1 EQUIPES DE CAMPO</b>				
26.1.3	Eletricista Industrial (Regime de trabalho em turnos)	mês	6		R\$ -
26.1.4	Supervisor Manutenção (Regime de trabalho em turnos)	mês	1		R\$ -
26.1.5	<b>1.2) EQUIPE TÉCNICA</b>				R\$ -
26.1.6	Engenheiro eletricitista/Automação	mês	0,5		R\$ -



26.1.7	Desenhista/Projetista	mês	1		R\$	-
26.1.8	Técnico Segurança Trabalho	mês	0,5		R\$	-
26.1.9	Obs.: Salários acima incluem todos os encargos sociais e trabalhistas, inclusive periculosidade, alimentação, transporte, seguro, benefícios, para equipes de campo e equipe técnica.					
26.1.10	<b>2) CUSTO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS</b>				R\$	-
26.1.11	Veículo tipo utilitário, com capacidade de carga mínima de 0,2 tonelada, incluindo depreciação, manutenção, combustível, seguros e IPVA.	dia	30		R\$	-
26.1.12	Conjunto ferramentas e equipamentos de uso individual, necessários para cada equipe formada por dois eletricitistas, em maleta ou bolsa de lona ou couro, necessários à execução dos serviços.	cj	12		R\$	-
26.1.13	Conjunto de equipamentos de proteção individual (EPI's) e uniforme para funcionário que trabalhe integralmente ou eventualmente próximo à áreas energizadas, de acordo com as normas de segurança e medicina no trabalho, conforme legislação vigente, que deverão ser repostos sempre que necessário, padrão CELESC: eletricitistas, ajudantes, eletrotécnico e engenheiro.	cj	12		R\$	-
26.1.14	Conjunto de equipamentos de proteção coletiva (EPC's), e ferramentas de uso coletivo para cada veículo, exigidos pelas normas de segurança e medicina no trabalho, e pelas normas de trânsito, conforme legislação vigente, que deverão ser repostos sempre que necessário, padrão CELESC.	cj	2		R\$	-
26.1.15	<b>3) CUSTOS DIVERSOS</b>				R\$	-
26.1.16	Licença e software para gestão da manutenção com requisitos mínimos: Catálogos (ativos, RH e terceiros) Planos de tarefas (Cronograma) Gestão de ordens de serviço Business Intelligence e KPI Solicitação ilimitada de usuários Solicitação de serviços Relatórios das atividades Leitura de QR code (equipamentos ou locais) Gestão de estoque (entrada e saída) Cadastro de serviços Inclusão de insumos nas ordem de serviços 01 Microcomputador completo com licenças de softwares (Office ou similar) e impressora compatíveis com as atividades	mês	1		R\$	-
26.1.17	<b>5) CUSTO MENSAL SEM BDI</b>				R\$	-
26.1.18	<b>5) BDI</b>	%	27,08%		R\$	-
26.1.19	<b>4) CUSTO TOTAL DA MANUTENÇÃO MENSAL</b>	mês	1		R\$	-
26.1.20	<b>4) CUSTO TOTAL DA MANUTENÇÃO 12 MESES</b>	mês	12		R\$	-



## ANEXO A - DO TERMO DE REFERÊNCIA

### MATRIZ DE RISCO

CATEGORIA DO RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIA	MEDIDAS MITIGADORAS	ALOCÇÃO DO RISCO
<b>Risco atinente ao Tempo de Execução</b>	Atraso na execução do objeto contratual por culpa da Contratada.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Diligência da Contratada na execução contratual.	Contratada
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato próprios do risco ordinário da atividade empresarial ou da execução.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Planejamento empresarial.	Contratada
	Fatos retardadores ou impeditivos da execução do Contrato que não estejam na sua álea ordinária, tais como fatos do príncipe, caso fortuito ou de força maior, bem como o retardamento determinado pela <b>SCPAR PSFS</b> , que comprovadamente repercute no preço da Contratada.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Revisão de preço.	<b>SCPAR PSFS</b>
	Alteração de enquadramento tributário, em razão do resultado ou de mudança da atividade empresarial, bem como por erro da Contratada na	Aumento ou diminuição do lucro do Contratado.	Planejamento tributário.	Contratada



<b>Risco da Atividade Empresarial</b>	avaliação da hipótese de incidência tributária.			
	Variação da taxa de câmbio.	Aumento ou diminuição do custo do produto e/ou do serviço.	Instrumentos financeiros de proteção cambial (hedge).	Contrata da
	Elevação dos custos operacionais para o desenvolvimento da atividade empresarial em geral e para a execução do objeto em particular, tais como aumento de preço de insumos, prestadores de serviço e mão de obra, decorrentes do índice inflacionário avaliado no respectivo período.	Aumento do custo do produto e/ou do serviço.	Reajuste anual de preço.	<b>SCPAR PSFS</b>
<b>Riscos Trabalhista e Previdenciário</b>	Responsabilização da <b>SCPAR PSFS</b> por verbas trabalhistas e previdenciárias dos profissionais da Contratada alocados na execução do objeto contratual.	Geração de custos trabalhistas e/ou previdenciários para a <b>SCPAR PSFS</b> , além de eventuais honorários advocatícios, multas e verbas sucumbenciais.	Ressarcimento, pela Contratada, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela <b>SCPAR PSFS</b> .	Contrata da



<p><b>Risco Tributário e Fiscal (Não Tributário).</b></p>	<p>Responsabilização da <b>SCPAR PSFS</b> por recolhimento indevido em valor menor ou maior que o necessário, ou ainda de ausência de recolhimento, quando devido, sem que haja culpa da <b>SCPAR PSFS</b></p>	<p>Débito ou crédito tributário ou fiscal (não tributário).</p>	<p>Ressarcimento pela Contratada, ou retenção de pagamento e compensação com valores a este devidos, da quantia despendida pela SCPAR PSFS</p>	<p>Contratada</p>
---	--	---	--	-------------------

**ANEXO II  
PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024  
MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO Nº 0000/2024.**

**CONTRATO QUE CELEBRAM ENTRE SI A SCPAR  
PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S/A., E A  
EMPRESA -----  
-----.**

Pelo presente instrumento, a **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**, sociedade de economia mista do Estado de Santa Catarina, subsidiária da SC Participações e Parcerias S.A., inscrita no CNPJ sob o nº **29.307.982/0001-40**, com sede estabelecida na Avenida Engenheiro Leite Ribeiro, 782, em São Francisco do Sul - SC, daqui por diante denominada **CONTRATANTE**, neste ato representada por seu Diretor Presidente -----, portador o CPF nº ----- e do Diretor de -----, portador do CPF nº -----, e a empresa -----, inscrita no CNPJ/MF sob o nº -----, com sede estabelecida -----, neste ato representado por -----, portador do CPF nº ----- --. daqui por diante denominada **CONTRATADA**, firmam o presente instrumento de Contrato, obedecendo as seguintes cláusulas e condições:

A presente contratação decorre da adjudicação do **PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024** submetendo-se as partes às disposições constantes da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho 2016 (e, em atendimento ao Decreto Estadual nº 1.484/18), Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS** (instituído pelo Decreto nº 1.007, de 20 de dezembro de 2016), Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e alterações posteriores (Leis Complementares nº 147/14 e 155/16), e demais legislação complementar, vigente e pertinente à matéria.

O regime de execução da presente contratação será por Menor Preço Global de acordo com o disposto no inciso II do art. 30 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

Constitui objeto do presente Contrato a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL**, de acordo com as condicionantes estabelecidas no Edital, seus anexos, e neste Contrato, bem como na proposta julgada vencedora do Procedimento Eletrônico em referência, que passam a integrar este instrumento, independentemente de transcrição.

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** o valor ESTIMADO de R\$ ----- (-----), de acordo com a proposta da **CONTRATADA**, onde foi sagrada vencedora do certame, demonstrados na Planilha abaixo:

Item	Descrição	Valor Total
1	<b>MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL.</b> (conforme Termo de Referência)	R\$

### Inserir planilha

I - Nos preços contratados devem estar inclusos, sem exceção, todas as despesas previstas para a realização das etapas contratadas tais como: Encargos sociais e trabalhistas, viagens, estadias, alimentação, veículos, embarcações, material gráfico, impostos, taxas e tributos, direta e/ou indiretamente, bem como outras aqui não relacionadas e que sejam necessárias para o integral atendimento das condicionantes estabelecidas no presente Termo de Referência.

I - Para o reajustamento de preços, deverá ser adotado o método de reajuste definido pelo “Índice de Reajustamento de Obras Portuárias”, referente ao item “Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária”, publicado mensalmente pelo DNIT, seguindo o disposto na Instrução Normativa nº 01/2023, de 24 de janeiro de 2023, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 18, em 25 de janeiro de 2023. Os reajustes dos preços unitários contratuais devem ser calculados a partir da fórmula apresentada abaixo:

$$R = V \times (li - lo) / lo$$

Onde: R = Valor da parcela de reajustamento a ser calculada;

lo = Índice de preço verificado no mês-base do contrato (Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária, conforme os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias publicado pelo DNIT, referente à data-base);

li = Índice de preço referente ao mês de reajustamento (Redes de Energia Elétrica e Sinalização Ferroviária, conforme os Índices de Reajustamento de Obras Portuárias publicado pelo DNIT, referente à data ao qual se quer definir o novo valor);

V = Valor, a preços iniciais, da parcela do contrato ou serviço a ser reajustado.

II - Os reajustes poderão ser aplicados à partir de 12 meses da data da apresentação da proposta.

O presente contrato deve ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, respondendo cada qual pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

1º São partes integrantes do contrato a ser assinado, como se transcritos estivessem, o presente edital de licitação, seus anexos e quaisquer complementos, os documentos, propostas e informações apresentadas pela licitante vencedora e que deram suporte ao julgamento da licitação;

**2°** A **CONTRATANTE** deverá monitorar constantemente o nível de qualidade da execução do contrato para evitar a sua degeneração, devendo intervir para corrigir ou aplicar sanções quando verificar um viés contínuo de desconformidade do executado com a qualidade exigida, e se necessário, mediante abertura de processo interno de apuração de responsabilidade e de penalidade;

**3°** O descumprimento total ou parcial das responsabilidades assumidas pela **CONTRATADA**, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais, previdenciários e trabalhistas, ensejará a aplicação das sanções cabíveis, podendo culminar com a rescisão contratual;

**4°** A **CONTRATADA** é o responsável único pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

**5°** A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos estabelecidos no item anterior, não transfere a **CONTRATANTE** a responsabilidade por seu pagamento, nem pode onerar o objeto da contratação;

**6°** A **CONTRATADA** deverá ressarcir eventuais prejuízos sofridos pela **CONTRATANTE** em virtude do seu inadimplemento em relação ao cumprimento de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, incluindo-se nesse dever custas judiciais, honorários advocatícios entre outros regularmente suportados pela **CONTRATANTE**;

**7°** O descumprimento das obrigações trabalhistas ou a perda das condições de habilitação da **CONTRATADA** poderá dar ensejo à rescisão contratual, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**;

**8°** A **CONTRATANTE** poderá conceder um prazo para que a **CONTRATADA** regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de rescisão contratual;

**9°** A **CONTRATANTE** poderá promover a retenção preventiva de créditos devidos a **CONTRATADA** em função da execução do contrato, quando assim se fizer necessário, para evitar prejuízo decorrente do inadimplemento da **CONTRATADA** de encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

**10°** O valor retido na forma do item anterior será mantido e aplicado em conta bancária específica até a comprovação da regularidade da **CONTRATADA**;

**11°** Estando a **CONTRATADA** em débito com a **CONTRATANTE** caberá a compensação na forma dos artigos 368 e seguintes do Código Civil Brasileiro;

**12°** Estando a **CONTRATADA** em débito com o Estado de Santa Catarina, a **CONTRATANTE** informará à Procuradoria Fiscal dessa condição e dos pagamentos processados;

**13°** Quando da rescisão contratual, o gestor do contrato deverá verificar o pagamento pela **CONTRATADA** das verbas rescisórias, quando for o caso;

**14°** Não será admitida a cessão de contrato ou de crédito oriundo do contrato a ser celebrado em decorrência da presente licitação;

**15°** A licitante **CONTRATADA** obriga-se a manter atualizada durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no presente edital, de acordo com o inciso XIV do art. 125 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**16°** Caso haja necessidade de interromper temporariamente as operações portuárias para realização de qualquer reparo de emergência, a licitante **CONTRATADA** deverá informar esta necessidade através de comunicado oficial enviado a Gerência de Infraestrutura da SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL, com antecedência de 72 (setenta e duas) horas do evento e a paralisação das operações portuárias não poderá ser superior a duas horas.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO, DO PRAZO DE EXECUÇÃO E MOBILIZAÇÃO:**

I O Contrato a ser celebrado terá vigência de **12 (doze) meses**, com início a partir da data da assinatura do último diretor a assinar o contrato, condicionado sua eficácia a publicação em extrato no Diário Oficial do Estado e em sítio eletrônico da SCPAR PSFS, na forma do art. 127 do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS.

II O prazo de execução dos serviços acompanhará o prazo de vigência, iniciando a partir da entrega da **ORDEM DE SERVIÇO**, devidamente assinada.

III O prazo de mobilização não será superior a 15 (quinze) dias a partir do envio da Ordem de Serviço.

IV Os prazos de vigência e execução poderão ser prorrogados mediante aditamento, na forma estabelecida no art. 128 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, caso seja conveniente para a Estatal.

#### **Parágrafo Único**

A solução de eventuais problemas durante o prazo de execução dos serviços contratados é de total responsabilidade da **CONTRATADA**, não gerando qualquer responsabilidade ou ônus para a **CONTRATANTE**.

#### **CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

O presente Contrato poderá ser alterado, na forma e condições estabelecidas no arts. 138 e 139 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

#### **CLAUSULA NONA – DAS ALTERAÇÕES DO PRAZO CONTRATUAL**

I - As alterações dos prazos contratuais obedecerão ao disposto nos artigos 140, 141 e 142 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, e a solicitação dilatória sempre por escrito, fundamentada e instruída com os documentos necessários à comprovação das alegações.

II - Na renovação contratual, retomam-se os quantitativos iniciais para o próximo período, salvo alterações quantitativas e qualitativas, por se tratar de contratação de serviços contínuos.

III - Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogações extraordinárias, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente expressos no processo:

- a) Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela **SCPAR PSFS**;
- b) Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, ou previsível de consequências incalculáveis, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;
- c) Retardamento na expedição da Ordem de Serviço ou de fornecimento, ou congênere, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da **SCPAR PSFS**;
- d) Aumento das quantidades inicialmente previstas no contrato;
- e) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro reconhecido pela **SCPAR PSFS** em documento contemporâneo à sua ocorrência;
- f) Omissão ou atraso de providências a cargo da **SCPAR PSFS**, inclusive quanto aos pagamentos previstos de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis.

#### **Parágrafo Único**

Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o prazo ou cronograma de execução poderá ser prorrogado por período necessário a execução total do objeto.

IV - Nas hipóteses em que não se verificar nenhuma das condições previstas no inciso anterior (II) e o atraso no cumprimento do cronograma decorrer de culpa da **CONTRATADA**, os prazos de início de etapas de execução, de conclusão, de entrega e de vigência contratual poderão ser prorrogados, a critério da **SCPAR PSFS**, aplicando-se à **CONTRATADA**, neste caso, as sanções previstas no edital e neste contrato, e sem operar qualquer recomposição de preços, a fim de atender o interesse público.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DAS ALTERAÇÕES QUANTITATIVAS E QUALITATIVAS**

O presente contrato poderá ser alterado qualitativamente e quantitativamente, por acordo das partes e mediante prévia justificativa da autoridade competente, acompanhada das planilhas e subsídios técnicos necessários, vedando-se alterações que resultem em violação ao dever de licitar.

**1º** A alteração qualitativa do objeto poderá ocorrer quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica aos objetivos da **SCPAR PSFS**.

**2º** A alteração quantitativa poderá ocorrer, nas mesmas condições contratuais, quando forem necessários acréscimos ou supressões do objeto até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, nos termos do §2º do art. 143 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**3º** Na hipótese de alteração contratual para fins de fixação de preços dos insumos e serviços a serem acrescidos no presente contrato, deverá ser mantido o mesmo percentual de desconto oferecido pelo contratado na licitação.

**4º** Para fins de apuração do percentual a que se refere o **parágrafo** anterior, serão computados separadamente acréscimos e supressões, vedadas compensações.

Não será permitida a subcontratação dos serviços objeto da presente licitação.

§1º A **SCPAR PSFS**, através da **GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA**, ou pessoa designada, sendo a mesma realizada individual, ou conjuntamente, para todos os efeitos, exercerá, a qualquer hora, ampla e irrestrita fiscalização na execução dos serviços objeto da presente licitação.

§2º Executado o Contrato, o recebimento de seu objeto ficará condicionado à observância das normas contidas no art. 153, inciso I, do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

§3º A fiscalização dos serviços visa verificar a obediência às especificações, normas técnicas, notas de serviços, produtividade, programação e outras que forem emitidas ou aprovadas pela **SCPAR PSFS**, obrigando-se a licitante **CONTRATADA** a refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desacordo as condições pactuadas.

§4º A **FISCALIZAÇÃO** de que trata este item não exclui e nem reduz a responsabilidade da licitante **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, e, na prepostos ou contratados.

§5º A **FISCALIZAÇÃO** pode exigir da licitante **CONTRATADA** a substituição de qualquer empregado por motivo de imperícia, ineficiência, incapacidade ou indisciplina, devendo o efetivo ser repostado imediatamente sem prejuízo aos serviços. Qualquer funcionário dispensado por solicitação da Fiscalização não poderá ser reapresentado, por qualquer circunstância ou motivo, durante a execução dos serviços.

§6º A licitante **CONTRATADA** deverá manter preposto, aceito pela **GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA** da **CONTRATANTE**, durante o período de vigência do Contrato.

§7º A **SCPAR PSFS**, reserva-se o direito de a qualquer tempo, previamente ao aceite, ou durante o prazo de garantia dos serviços, proceder à análise técnica e de qualidade, diretamente ou por intermédio de terceiros por ele escolhido. Se rejeitado, deverá ser substituído imediatamente pela licitante **CONTRATADA**, sem qualquer ônus para a **SCPAR PSFS**.

§8º O aceite dos serviços pela **SCPAR PSFS**, não exclui a responsabilidade civil da licitante **CONTRATADA** por vícios de quantidade, qualidade ou disparidade com as especificações exigidas neste Edital e seus anexos, ou atribuídas pela **SCPAR PSFS**, verificados posteriormente, garantindo-se à **SCPAR PSFS** as faculdades previstas na Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

§9º A licitante **CONTRATADA** deverá reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os serviços e peças fornecidas em desacordo com as exigências contidas neste edital e no Contrato, devendo providenciar a substituição dos mesmos.

§10º A licitante **CONTRATADA**, mesmo não sendo a fabricante da matéria prima empregada na fabricação de seus produtos, responderá inteira e solidariamente pela qualidade e autenticidade destes, obrigando-se a substituir, as suas expensas, no todo ou em parte, os materiais fornecidos em que se

verifiquem vícios, defeitos, incorreções, resultantes da fabricação ou transporte, constatado visualmente ou em laboratório, correndo estes custos por sua conta.

§11º A presença da **FISCALIZAÇÃO** durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a licitante **CONTRATADA**, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, na forma da legislação em vigor.

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos próprios da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**

As despesas resultantes da presente contratação serão pagas de acordo com a proposta de preços apresentada pela empresa julgada vencedora do certame, observado o que consta no edital e neste contrato, inclusive quanto à forma e condições de pagamento.

I - O pagamento será:

a) Liberado mediante a apresentação das Notas Fiscais(\*), emitidas em nome da **SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**, (devendo constar o CNPJ, endereço, o número da Autorização de Fornecimento e do Procedimento de Licitação), devendo ainda, estar acompanhada da Certidão Negativa de Débitos para com a Fazenda Estadual de Santa Catarina e, se for o caso, do Estado em que for sediada a licitante vencedora, conforme Decreto Estadual nº 3.650, de 27 de maio de 1993, com a redação do Decreto nº 3.884, de 26 de agosto de 1993, bem como das Certidões de Regularidade Fiscal RFB/PGFN e FGTS.

**b) A nota fiscal somente poderá ser emitida após autorização prévia e expressa da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.**

b) Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, como por exemplo, obrigações financeiras pendentes, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará suspenso até que a empresa Contratada providencie as medidas corretivas. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a **SCPAR PSFS**;

c) A empresa Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº. 123/2006 e alterações posteriores (Leis Complementares nº 147/14 e 155/16), não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar;

d) Efetuado mediante protocolização dos documentos fiscais, aceitos e liquidados pela Fiscalização ou Comissão de Recebimento da **SCPAR PSFS**, condicionado ainda, ao calendário de pagamento de despesas fixadas pela Estatal;

e) Realizado através da Agência do Banco do Brasil S/A., de São Francisco do Sul, em crédito na conta da contratada ou através de Ordem Bancária para outro Banco por intermédio da referida Agência Bancária, ficando a contratada responsável pelo custo da tarifa bancária referente à respectiva transferência de valores entre Bancos, uma vez que os pagamentos efetuados pelo Estado são efetuados prioritariamente pelo Banco do Brasil S/A;

f) O pagamento da fatura será susado se verificada execução defeituosa do Contrato, e enquanto persistirem restrições quanto ao fornecimento dos produtos, não gerando essa postergação direito à atualização monetária do preço.

g) O cronograma de pagamento mensal será da seguinte forma:

I –Primeira data de pagamento será no dia 10 ou primeiro dia útil subsequente; II–

Segunda data de pagamento será no dia 20 ou no primeiro dia útil subsequente.

III–Terceira data de pagamento será no dia 30/31.

### **III- Da Atualização por Inadimplemento**

Vencido o prazo estabelecido e não efetuado o pagamento, e tendo a empresa Contratada, à época, adimplida integralmente as obrigações avançadas, os valores devidos serão monetariamente atualizados, a partir do dia de seu vencimento até o dia de sua liquidação, segundo os mesmos critérios adotados para atualização de obrigações tributárias, em observância ao que dispõe o art. 117, da Constituição Estadual.

A inexecução total ou parcial do presente contrato poderá ensejar a sua rescisão com as consequências cabíveis, prevista nos artigos 161 a 165 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**1º** Da rescisão contratual decorrerá o direito de a **CONTRATANTE**, incondicionadamente, reter os créditos relativos ao contrato até o limite do valor dos prejuízos causados ou em face ao cumprimento irregular do avençado, além das demais sanções estabelecidas no edital, neste contrato, e no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**, para a plena indenização do erário.

**2º** As sanções e penalidades que poderão ser aplicadas à **CONTRATADA** são as previstas no Edital, neste Contrato, e no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**3º** O descumprimento, por parte da **CONTRATADA**, de suas obrigações legais e/ou contratuais, assegura a **CONTRATANTE** o direito de rescindir o contrato a qualquer tempo, por ato unilateral, precedida de comunicação escrita e fundamentada a ser enviada a **CONTRATADA** com antecedência mínima de **30 (trinta) dias**.

**4º** Constitui também, motivo para rescisão do contrato, o não cumprimento pela **CONTRATADA** das normas relativas à saúde e à segurança no trabalho de seus empregados, previstas na legislação federal, estadual ou municipal, ou dispositivos relativos à matéria, constantes de acordos, convenções ou dissídios coletivos.

**5º** Na aplicação das sanções e penalidades previstas no Edital, neste Contrato, e no Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS** serão admitidos os recursos previstos em Lei, garantido o contraditório e a ampla defesa.

A **CONTRATADA** deve cumprir as normas de licitação e as obrigações contratuais assumidas, pelo descumprimento estará sujeita às sanções e penalidades estabelecidas na Lei Federal nº 13.303/2016 em seus artigos 82, 83 e 84, e no Capítulo III do Título III, do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS, quais sejam:

- I - Advertência, nas condições estabelecidas no art. 169 do Regulamento;
- II - Multa, nas condições estabelecidas no art. 170 do Regulamento, que será deduzido dos respectivos créditos, da garantia ou cobrado administrativamente ou judicialmente, correspondente a:
  - a) em decorrência da interposição de recursos meramente procrastinatórios, multa correspondente a até 5% (cinco por cento) do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.
  - b) em decorrência da não regularização da documentação de habilitação, nos termos do artigo 80, § 5º, e do artigo 114, §2º, deste Regulamento, multa correspondente a até 5% (cinco por cento) do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.
  - c) pela recusa em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pelo instrumento convocatório, multa correspondente a 5% (cinco por cento) do valor máximo estabelecido para a licitação em questão.
  - d) no caso de atraso na entrega da garantia contratual, quando exigida, o instrumento convocatório deverá prever a incidência de multa correspondente a até 5% (cinco por cento) do valor total do contrato;
  - e) nos demais casos de atraso, incidência de multa nunca superior a 10% (dez por cento) sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato;
  - f) no caso de inexecução parcial, incidência de multa nunca superior a 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato;
  - g) no caso de inexecução total, a incidência de multa nunca superior a 30% (trinta por cento) sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato.

**1º** Ocorrendo uma infração contratual apenada apenas com a sanção de multa, a **CONTRATADA** deverá ser formalmente notificada para apresentar defesa prévia.

**2º** Havendo concordância da **CONTRATADA** quanto aos fatos e a incidência da multa, encerra-se o processo com a efetiva aplicação, com sua formalização por meio de apostilamento e comunicação ao cadastro corporativo da **SCPAR** para fins de registro.

**3º** Não havendo concordância entre as partes deve ser instaurado o processo administrativo para apuração de responsabilidade e a deliberação final caberá a autoridade competente.

**4º** O não pagamento da multa aplicada importará na tomada de medidas judiciais cabíveis e sua reiteração poderá acarretar na aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a **SCPAR PSFS**, por até **02 (dois) anos**.

**5º** O pagamento da multa contratual não afasta o dever de indenizar o prejuízo a ela excedente suportado pela **SCPAR PSFS**.

**6º** As multas pecuniárias devem ser colocadas à disposição da **SCPAR PSFS**, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados da data de ciência por parte da **CONTRATADA**, sob pena de sofrer os descontos devidos em créditos que eventualmente possui, da garantia, ou ainda, de serem cobradas judicialmente.

**III – Suspensão nas condições estabelecidas no art. 171 e 172 do Regulamento.**

**16.1.7** Cabe a sanção de suspensão em razão de ação ou omissão capaz de causar, ou que tenha causado dano à **SCPAR PSFS**, suas instalações, pessoas, imagem, meio ambiente ou a terceiros.

**1º** Conforme a extensão do dano ocorrido ou passível de ocorrência, **a suspensão poderá ser de até 24 (vinte e quatro) meses.**

**2º** O prazo da sanção a que se refere o **parágrafo** anterior terá início a partir da sua notificação ao apenado, estendendo-se os seus efeitos a **SCPAR PSFS**.

**3º** A sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar importa, durante sua vigência, na suspensão de registro cadastral ou no impedimento de inscrição cadastral.

**4º** Se a sanção de que trata o **inciso III** desta cláusula for aplicada no curso da vigência do presente contrato, a **SCPAR PSFS** poderá, a seu critério, rescindi-lo mediante comunicação escrita previamente enviada ao contratado, ou mantê-lo vigente.

**5º** A reincidência de prática punível com suspensão, ocorrida **num período de até 2 (dois) anos** a contar do término da primeira imputação, implicará no agravamento da sanção a ser aplicada.

**6º** Estendem-se os efeitos da sanção de suspensão do direito de licitar e impedimento de contratar com a **SCPAR PSFS** às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos celebrados:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação; e,
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a **SCPAR PSFS** em virtude de atos ilícitos praticados.

A aplicação da sanção de suspensão do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a **SCPAR PSFS**, **por até 02 (dois) anos** será registrada no Cadastro de Empresas Inidôneas de que trata o art. 23 da Lei Federal nº 12.846/13.

IV- **Do procedimento para aplicação de sanções** deve atender o disposto nos artigos 174 e seguintes da Seção I do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

**1º** Nenhum pagamento será realizado à **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta em virtude de penalidade ou inadimplência contratual.

**2º** Os atrasos na execução dos serviços somente serão justificáveis quando decorrerem de casos fortuitos ou de força maior ou de fatos de responsabilidade da **SCPAR PSFS**, e só serão aceitos quando forem anotados e comprovados.

**3º** Pelas sanções e penalidades que poderão ser aplicadas as **PROPONENTES** e a **CONTRATADA** fica assegurada o contraditório e a ampla defesa.

**I - Constituem-se obrigações da CONTRATADA:**

- a) cumprir fielmente com todas as obrigações do Termo de Referência;
- b) atender a todas as solicitações de contratação efetuadas durante a vigência do Contrato;
- c) manter todas as condições de habilitação e qualificações exigidas na licitação;
- d) assumir a responsabilidade pelos encargos sociais e outros, pertinentes ao fornecimento do(s) produto(s), bem como taxas, impostos, fretes e demais despesas, diretas e indiretas, incidentes sobre o(s) mesmo(s);
- e) responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas, inclusive despesa de natureza previdenciária, fiscal, trabalhista ou civil, bem como emolumentos, ônus ou encargos de qualquer espécie e origem, pertinentes à execução do objeto do Contrato;
- f) responsabilizar-se por quaisquer danos ou prejuízos, físicos ou materiais, causados à Contratante ou a terceiros, pelos seus prepostos, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, quando da execução do fornecimento;
- g) submeter-se à fiscalização por parte da Contratante;
- h) a contratada é responsável por obter e manter, durante todo o prazo de vigência do contrato, todas as autorizações, alvarás e licenças, seja de que natureza forem, porventura exigidas para o cumprimento do objeto licitado;
- i) não subcontratar, ceder ou transferir o objeto deste Edital;
- j) Fornecer documentação e especificações das válvulas e acessórios;
- k) A CONTRATADA, que deverá apresentar à fiscalização da SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), de acordo com o que preceitua o art. 1º da Lei nº 6.496/77;
- l) A licitante contratada deverá apresentar ao gestor/fiscal do Contrato, os seguintes documentos, para dar início a execução dos serviços:

- I - PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional );
- II - PPRA (Programa de Prevenção de riscos Ambientais)
- III - LTCAT ( Laudo Técnica das Condições Ambientais de Trabalho); e,
- IV - CERTIFICADOS, dos seguintes profissionais:

**Eletricista e Encarregados:**

- Curso de Eletricista;
- NR-10 Básica;
- NR-10 Complementar;
- NR-35;
- NR-12; e,
- NR-18.

**Engenheiro Eletricista (ou outro engenheira com as mesmas atribuições conferidas pelo CONFEA)**

- NR-10 Básica; e,
- NR-10 Complementar.

**Técnico de Segurança do Trabalho:**

- Diploma; e,
- Registro no Ministério do Trabalho.

**II - Obrigações da contratante:**

- a) emitir Contrato do objeto licitado;
- b) comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução dos serviços;
- c) pagar à Contratada o preço ajustado, de acordo com a forma de pagamento estipulada no edital;
- d) rejeitar, no todo ou em parte, os serviços executados pela Contratada fora das especificações do edital;
- e) fiscalizar e acompanhar a execução do Contrato, segundo seu interesse, sob os aspectos qualitativos e quantitativos, relatando irregularidades, quando for o caso;
- f) aplicar as sanções administrativas, quando se fizerem necessárias;
- g) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

A CONTRATADA deverá observar e atender a Matriz de Risco disposta no Termo de Referência, Anexo I do edital, em atendimento ao disposto no artigo 42, inciso X Lei Federal nº 13.303/16, c/c o artigo 37 do Regulamento de Licitações e Contratos da SCPAR PSFS, não podendo alegar posteriormente desconhecimento dos riscos que terá que assumir inerentes a execução dos serviços objeto da presente contratação.

**Parágrafo Único:** Para eventos supervenientes alocados na matriz de risco como de responsabilidade da CONTRATADA, é vedada a celebração de aditivos que alterem essa condição.

Prevendo que as Partes, por seus agentes públicos ou por seus sócios, acionistas, administradores e colaboradores:

**I** – declaram que têm conhecimento das normas previstas na legislação, entre as quais nas Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;

**II** – comprometem-se em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no inciso I deste artigo e se comprometem em exigir o mesmo pelos terceiros por elas contratados;

**III** – comprometem-se em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução do contrato;

**IV** – declaram que têm ciência que a violação de qualquer das obrigações previstas neste item, além de outras, é causa para a rescisão unilateral do contrato, sem prejuízo da cobrança das perdas e danos, inclusive danos potenciais, causados à parte inocente e das multas pactuadas.

Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da empresa **CONTRATADA**, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada a análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente a possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado fica vedada a sub-rogação contratual.

A **SCPAR PSFS** não se vincula as disposições contidas em Acordos, Convenções ou Dissídios Coletivos de Trabalho que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em Lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.

O presente contrato vincula-se às disposições da Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho 2016, Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS** (instituído pelo Decreto nº 1.007, de 20 de dezembro de 2016), Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006 (alterada pela Lei Complementar nº 147 de 07 de agosto de 2014), e demais normas legais e regulamentares aplicáveis ao **EDITAL DE PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024** e à proposta da **CONTRATADA**.

A **CONTRATADA** obriga-se a manter durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas no edital em referência, de acordo com o disposto no inciso XIV do art. 125 do Regulamento de Licitações e Contratos da **SCPAR PSFS**.

Fica eleito o foro da Comarca de São Francisco do Sul – SC, para dirimir dúvidas oriundas do presente contrato, independentemente de outro por mais privilegiado que seja.

E, por estarem as partes justas e contratadas, assinam o presente Instrumento em três vias de igual teor e forma.

São Francisco do Sul/SC.

**CONTRATANTE:**

**Cleverton Elias Vieira**  
Diretor Presidente  
(assinatura digital)

**Guilherme Custódio de Medeiros**  
Diretor de Operação e Logística  
(assinatura digital)

**CONTRATADA:**

Representante Legal

**TESTEMUNHAS:**

Assinatura digital

Nome \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

Assinatura digital

Nome \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

**ORDEM DE SERVIÇO Nº-----/2024**

**ORDEM DE SERVIÇO ao CT Nº-----/2024**

Conforme CONTRATO Nº [Digitar numero/ANO], de [Dia] de [Mês] de [Ano], firmado entre a SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A., e a empresa [NOME DA CONTRATADA], fica a CONTRATADA desde já AUTORIZADA a prestar **MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL**, devendo ser executado de acordo com as condicionantes estabelecidas no Termo de Referência, ANEXO I do Edital de PROCEDIMENTO ELETRÔNICO Nº 0023/2024, bem como no Contrato em referência.

São Francisco do Sul – SC, [Dia] de [Mês] de [Ano].

Digitar nome  
Digitar cargo  
(assinado digitalmente)

Digitar nome  
Digitar cargo  
(assinado digitalmente)

DATA DE RECEBIMENTO:	NOME E FUNÇÃO/CARGO DO REPRESENTANTE LEGAL DA CONTRATADA:  [Digitar nome] CPF: ***.XXX.XXX-** Representante Legal	ASSINATURA:
----------------------	---	-------------

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO, DE CONFIDENCIALIDADE, DE INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS À CONTRATAÇÃO, DE AUTENTICIDADE DE INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS E DE POLÍTICA ANTICORRUPÇÃO.**

A empresa....., ora denominada Licitante, inscrita no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº....., DECLARA:

- 1)** Para efeitos do atendimento às normas legais e editalícias, que atende plenamente as condições de habilitação estabelecidas neste edital;
- 2)** Comprometer-se a não divulgar ou transferir a terceiros, sob qualquer pretexto, bem como manter em absoluta confidencialidade, as informações e outros dados técnicos confidenciais, que a SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A. transmitir a nossa equipe técnica, prepostos ou empregados, desde que necessárias para execução dos trabalhos objeto deste edital, tomando para isso as providências cabíveis para a proteção das informações e dados técnicos confidenciais recebidos;
- 3)** Que inexistem impedimentos à contratação, nos termos do artigo 38 da Lei nº 13.303, de 2016 e da Lei Estadual nº 16.493/14, não estando suspensa de participar de licitações e declarando não haver nada que a impeça de contratar com a Administração Pública;
- 4)** Declara que cumpre integralmente a norma contida na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, artigo 7º, inciso XXXIII – “proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos”;
- 5)** Para os devidos fins de direito, sob as penas da lei, que as informações prestadas e documentos que apresento para participar deste PROCEDIMENTO ELETRÔNICO, por mim entregues, são verdadeiros e autênticos (fieis a verdade e condizentes com a realidade dos fatos à época). Fico ciente através desse documento declaratório que a falsidade dessa declaração configura crime previsto no Código Penal Brasileiro, passível de apuração na forma da Lei bem como pode ser enquadrada como litigância de má-fé;
- 6)** Que têm conhecimento das normas previstas na legislação dentre as quais as Leis nºs 8.429/1992 e 12.846/2013, seus regulamentos e eventuais outras aplicáveis;
- 7)** Que se compromete em não adotar práticas ou procedimentos que se enquadrem nas hipóteses previstas nas leis e regulamentos mencionados no item anterior e se comprometem em exigir o mesmo por terceiros contratados;

**8)** Que se compromete em notificar à Controladoria-Geral do Estado qualquer irregularidade que tiverem conhecimento acerca da execução do contrato;

**9)** Em conformidade com a Lei nº 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), com a finalidade de proteger os direitos fundamentais de liberdade, de intimidade, de privacidade, que registro o consentimento livre, informado e inequívoco de que os dados pessoais podem ser tratados única e exclusivamente com a finalidade de realizar ações relacionadas ao certame licitatório e contratação.

**ANEXO V**  
**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

**Edital de PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO nº. 0023/2024.**

Como representante devidamente constituído da proponente abaixo citada, declaro, sob as penas da Lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) A proposta apresentada para participar do Procedimento de Licitação em referência foi elaborada de maneira independente, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante ou por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar do edital em referência não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante ou por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) Que não tentou, por qualquer meio, ou qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante do edital em referência quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar do edital em referência não será de todo ou em parte, direta ou indiretamente comunicado ou discutido com qualquer outro participante antes da adjudicação do objeto do referido edital;
- e) Que o conteúdo da proposta apresentada para participar da licitação em referência não foi em todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante da **SCPAR PSFS** antes da abertura oficial das propostas; e,
- f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta Declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

**Observação:** A presente Declaração deve ser apresentada em papel timbrado da proponente.

<b>RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:</b>	<b>DATA:</b>
<b>REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE (nome e assinatura)</b>	

**ANEXO VI**  
**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024**  
**MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**  
(Papel Timbrado da Empresa)

**À**  
**SCPAR PORTO DE SÃO FRANCISCO DO SUL S.A.**  
São Francisco do Sul - Santa Catarina

Ref.: **Procedimento de Licitação nº. 0023/2024.**  
**Licitação Eletrônica nº 1042970**  
Prezados Senhores,

A (empresa) ....., com sede na cidade de ....., à (rua. avenida, etc...), no ....., inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., fone (---) ....., e-mail..... neste ato representado por ....., abaixo assinado, propõe , **SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO ELÉTRICA CONTINUADA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL**, de acordo com as condicionantes estabelecidas no Termo de Referência, **ANEXO I** do Procedimento de Licitação em referência e, ainda, nas seguintes condições:

O Preço Global proposto para o **LOTE ÚNICO** é de R\$ ....., já inclusos, sem exceção, todos os custos relacionados com a remuneração e encargos sociais, fiscais, trabalhistas e outros pertinentes a execução dos serviços objeto da presente licitação, e demais despesas tais como: taxas, impostos, frete, alimentação, transporte, estadia, equipamentos de proteção individual, uniformes e demais despesas diretas e indiretas incidentes sobre os mesmos;

**I- PLANILHA ORÇAMENTARIA:**

**ANEXO VII - em “.excel” - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**II- DO PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:**

A validade de nossa proposta é de --- (----) dias consecutivos, a contar da data marcada para entrega das propostas desta licitação.

**III – INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:**

Dados da Licitante:

Razão Social:

Endereço:

Município:

Estado:

CEP:

CNPJ/MF:

Fone: ( )

e-mail:

Banco:

Agência:

Conta:

Representante:

Data e local:

Indicamos o Sr.(a) ....., inscrito no CPF sob o nº -----, para atuar como nosso preposto perante a **SCPAR PSFS**.

#### IV – DOCUMENTOS ANEXOS A ESTA PROPOSTA:

##### **a) Declaração Independente de Proposta: (ANEXO V)**

**b) Comprovação** de que é optante pelo **SIMPLES NACIONAL** (para microempresas e empresas de pequeno porte).

**Nota:** As microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo **SIMPLES NACIONAL** deverão apresentar documento que comprove esta situação. A falta deste documento não é motivo para desclassificação sumária da licitante, podendo o Agente de licitação na constatação de tal fato sanar o problema através de verificação na rede internet no sitio:

**<http://www8.receita.fazenda.gov.br/SIMPLESNACIONAL>**.

**Observação:** [A presente Proposta de Preços deve ser apresentada em papel timbrado da proponente].

**PROPOSTA DA EMPRESA:**

**DATA:**

**REPRESENTANTE LEGAL (Nome, CPF e assinatura):**

**ANEXO VII  
PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO N° 0023/2024  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

DISPONÍVEL EM ARQUIVO ZIPADO DENOMINADO: **PLANILHA\_RETIFICADA**  
PARA VISUALIZAR, ACESSAR SÍTIO ELETRÔNICO EM QUE OCORRERÁ O CERTAME:  
<https://www.licitacoes-e.com.br/>, LOCALIZAR A LICITAÇÃO ELETRÔNICA N° 1042970.

ARQUIVO ESTARÁ EM “LISTAR DOCUMENTOS”

**ANEXO VIII**  
**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO N° 0023/2024**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**

**DECLARAÇÃO DE VISITA TÉCNICA**, para fins de participação no processo licitatório do Edital de **Procedimento de Licitação** da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A., que a licitante....., inscrita no CNPJ sob o nº....., instalada a ....., na cidade de..... - ....., representada legalmente pelo Sr(a)....., compareceu nesta data à Av. Engenheiro Leite Ribeiro, 782 – Área Portuária – Porto Organizado de São Francisco do Sul, Centro – São Francisco do Sul, SC, tomou conhecimento, em visita técnica, das condições ambientais e técnicas que condicionam a contratação. Durante a visita supracitada, a empresa inspecionou os locais a serem avaliados para a execução dos serviços, esclarecendo todas as demais dúvidas pertinentes ao objeto desta licitação.

São Francisco do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

**Representante da SCPAR Porto de São Francisco do Sul S.A.**

**CONCORDÂNCIA:**

Concordamos com os termos da declaração acima, dando-nos por satisfeitos com as informações obtidas e plenamente capacitados a elaborar nossa proposta para a licitação.

São Francisco do Sul, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

(carimbo e assinatura do representante legal da declarante)

**ANEXO I X**  
**PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 0023/2024**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA À VISITA TÉCNICA**

A licitante....., inscrita no CNPJ sob o nº.....,  
instalada a ..... na cidade  
de....., CEP..... - ....., representada legalmente pelo  
Sr(a).....,

Declara que renuncia à Visita Técnica aos locais e as instalações para a prestação dos serviços constantes do objeto do **Edital de Procedimento de Licitação nº 0023/2024**, e afirmo serem suficientes as informações disponibilizadas no presente Edital, possuindo elementos necessários à perfeita elaboração da proposta comercial, responsabilizando-se por manter as garantias que vincularem nossa proposta ao presente procedimento licitatório, em nome da empresa que represento.

**Observação:** [A presente Declaração deve ser apresentada em papel timbrado da proponente].

**RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:**

**DATA:**

**REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE (nome e assinatura)**