



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 071/2026**

Município de Sarandi/RS

Secretarias Municipais de Sarandi – Administração Pública Municipal

1

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

#### 1.1 NECESSIDADE/JUSTIFICATIVA

A presente contratação justifica-se pela necessidade de suprir, de forma contínua, eficiente e planejada, as demandas das Secretarias Municipais no que se refere à manutenção preventiva e corretiva, instalação, adequação, ampliação e modernização de sistemas elétricos em prédios públicos, vias urbanas, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas sob responsabilidade da Administração Municipal.

A disponibilidade adequada desses materiais é indispensável para assegurar o pleno funcionamento das atividades administrativas e dos serviços públicos prestados à população, considerando que as instalações elétricas estão diretamente relacionadas à operacionalidade de escolas, unidades de saúde, centros administrativos, espaços esportivos, culturais e demais repartições públicas.

A ausência, insuficiência ou indisponibilidade dos materiais necessários poderá comprometer a execução tempestiva dos serviços de manutenção elétrica, ocasionando interrupções nas atividades públicas, falhas no fornecimento de energia, prejuízos ao funcionamento de equipamentos essenciais, aumento dos riscos de acidentes elétricos, danos ao patrimônio público e exposição de servidores, usuários e munícipes a situações de insegurança.

Ressalta-se, ainda, a necessidade permanente de reposição de materiais desgastados pelo uso contínuo, pela ação do tempo e pelas condições climáticas, bem como a realização de adequações técnicas, melhorias e ampliações nas instalações existentes, visando atender às normas técnicas vigentes, proporcionar maior eficiência energética, reduzir desperdícios, ampliar a vida útil dos sistemas e garantir melhores condições de segurança, funcionalidade e qualidade na execução dos serviços.

A contratação também se mostra necessária para assegurar maior agilidade no atendimento das demandas rotineiras e emergenciais das Secretarias Municipais, evitando paralisações decorrentes



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

da falta de materiais e possibilitando resposta rápida em situações que exijam intervenções imediatas, especialmente em locais de atendimento essencial à população.

Além disso, a padronização e o fornecimento contínuo dos materiais elétricos contribuem para a melhoria da gestão dos serviços de manutenção, promovendo maior controle operacional, racionalização dos custos, eficiência na aplicação dos recursos públicos e economicidade nas aquisições, em conformidade com o planejamento administrativo do Município.

Dessa forma, a contratação pretendida encontra-se plenamente alinhada ao interesse público e aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade, continuidade dos serviços públicos, planejamento e segurança, conforme preconiza a Lei nº 14.133/2021, mostrando-se medida necessária e indispensável para garantir a adequada manutenção e funcionamento das estruturas públicas municipais.

## 2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Os itens da presente contratação encontram-se previstos no Plano de Contratações Anual – PCA 2026 do Município de Sarandi/RS, conforme indicado no Documento de Formalização da Demanda (DFD), devidamente juntado aos autos do processo administrativo.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 3.1 DEFINIÇÃO DA NATUREZA

Os produtos têm natureza comum tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Segue abaixo, planilha contendo maior detalhamento do objeto a ser adquirido.

ITEM	CÓD.	ESPECIFICAÇÃO	UND. MED.	QTD.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	18775	<b>CHUVEIRO ELÉTRICO TIPO DUCHA – 220V</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Aparelho elétrico para aquecimento de água (chuveiro) tipo ducha, para instalação em parede. Corpo fabricado em termoplástico de alta resistência mecânica e isolante. Tensão nominal de <b>220V</b> e potência compatível com a necessidade (especificar, ex: 5500W a 7500W). Deve possuir <b>seletor multitemperaturas</b> de fácil acesso (mínimo 3 níveis: frio, morno e quente). Espalhador de grandes dimensões para melhor distribuição do jato d'água. Sistema de troca rápida de resistência e contatos elétricos reforçados em liga de prata/cobre. Compatível com dispositivo de proteção <b>DR (Diferencial Residual)</b> . <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme <b>NBR 12483</b> e conformidade com a <b>NBR 5410</b> .	UN	52	R\$ 52,25	R\$ 2.717,00
2	8478	<b>Extensão Elétrica Profissional de Alta Resistência – 40 Metros</b> <b>Finalidade:</b> Conexão e extensão de pontos de energia elétrica em ambientes institucionais, refeitórios ou áreas de manutenção, suportando cargas pesadas com segurança. <b>Condutor e Dimensionamento Técnico:</b> Comprimento linear contínuo: 40 (quarenta) metros (vedada emendas ou conexões intermediárias ao longo do cabo).	UN	43	R\$ 266,53	R\$ 11.460,79



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

		<p>Tipo do cabo: Multipolar flexível tipo PP, composto obrigatoriamente por 3 (três) vias/condutores internos (Fase, Neutro e Terra). Seção nominal das vias: 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, dimensionada adequadamente para evitar queda de tensão em longas distâncias. Classe de tensão: Mínima de 500V. Material dos condutores: Fios de cobre eletrolítico, têmpera mole, com flexibilidade de Classe 5 (alta maleabilidade). Isolação e Proteção Externa: Isolação interna individual das vias e cobertura externa cilíndrica em composto de PVC antichama, com alta resistência a abrasão, impactos mecânicos, pisoteio e arrastamento no piso. Conectores (Plugues e Tomadas): Extremidade A: 01 (um) plugue macho injetado, padrão brasileiro de 3 pinos (2P+T) de 10A ou 20A (nota: recomenda-se fixar em 20A se for para ligar os equipamentos industriais cotados anteriormente). Extremidade B: 01 (um) plugue fêmea (tomada) injetada, padrão brasileiro de 3 pinos (2P+T) compatível com o plugue macho. Material dos conectores: Termoplástico antichama com pinos em liga de cobre (latão) macio e sistema de prensa-cabo integrado, evitando o rompimento das conexões internas por puxões. Referências Normativas Obrigatórias: Cabo condutor fabricado em estrita conformidade com a norma ABNT NBR NM 247-5. Plugues e tomadas dotados obrigatoriamente de certificação compulsória do INMETRO, em conformidade com a norma ABNT NBR 14136.</p>				
3	3341	<p><b>LÂMPADA LED BULBO 12W – 6.500K (BRANCO FRIO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tipo bulbo (A60), potência nominal de 12W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27. Temperatura de cor de 6.500K (Luz Branca Fria). Fluxo luminoso mínimo de 1.000 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 85 lm/W. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Corpo em termoplástico com dissipador interno de calor e difusor leitoso (opalescente) que evite o ofuscamento. Fator de potência ≥ 0,7. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	505	R\$ 8,40	R\$ 4.242,00
4	325487	<p><b>LÂMPADA LED BULBO 15W – 6.500K (BRANCO FRIO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tipo bulbo, potência nominal de 15W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27. Temperatura de cor de 6.500K (Luz Branca Fria). Fluxo luminoso mínimo de 1.300 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 85 lm/W. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Corpo em policarbonato com dissipador térmico integrado e difusor leitoso de alta transmitância. Fator de potência ≥ 0,7. O produto deve apresentar o selo de identificação da conformidade do INMETRO gravado no corpo da lâmpada. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	490	R\$ 11,94	R\$ 5.850,60
5	4730	<p><b>LÂMPADA LED BULBO 18W – 6.500K (BRANCO FRIO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tipo bulbo de alta potência, potência nominal de 18W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27. Temperatura de cor de 6.500K (Luz Branca Fria). Fluxo luminoso mínimo de 1.600 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 88 lm/W. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Corpo em termoplástico isolante com dissipador térmico de alta performance e difusor leitoso. Fator de potência ≥ 0,7. IRC (Índice de Reprodução de Cor) ≥ 80. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	504	R\$ 14,08	R\$ 7.096,32
6	3122	<p><b>LÂMPADA LED ALTA POTÊNCIA (T-LED) 50W – 6.500K</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED de alta potência, formato cilíndrico (T-LED), potência nominal de 50W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27 (reforçada). Temperatura de cor de 6.500K (Luz Branca Fria). Fluxo luminoso mínimo de 4.000 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 80 lm/W. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Corpo em polímero térmico com dissipador interno em alumínio para gestão de calor e difusor em policarbonato leitoso. Fator de potência ≥ 0,92 (alto fator de potência). IRC (Índice de Reprodução de Cor) ≥ 80. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	547	R\$ 25,43	R\$ 13.910,21
7	4859	<p><b>LÂMPADA LED ALTA POTÊNCIA (HIGH POWER) 75W – 6.500K</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED de alta potência, formato T (cilíndrico), potência nominal de 75W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27 (com acabamento reforçado para suportar o peso da peça). Temperatura de cor de 6.500K (Branco Frio). Fluxo luminoso mínimo de 6.000 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 80 lm/W. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Construção em termoplástico de alta resistência com dissipador interno de calor em alumínio e difusor leitoso. Fator de Potência ≥ 0,92 (Alto Fator de Potência). IRC (Índice de Reprodução de Cor) ≥ 80. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	569	R\$ 30,96	R\$ 17.616,24
		<p><b>LÂMPADA LED BULBO (T-LED) 20W – 6.500K</b></p>				



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

8	2014	<p><b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tipo bulbo ou cilíndrica, potência nominal de <b>20W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27. Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.600 a 1.800 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>80 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo em termoplástico isolante com dissipador térmico interno e difusor em policarbonato leitoso. Fator de potência <math>\geq 0,7</math>. IRC (Índice de Reprodução de Cor) <math>\geq 80</math>.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	721	R\$ 11,54	R\$ 8.320,34
9	2240	<p><b>LÂMPADA LED ALTA POTÊNCIA (T-LED) 40W – 6.500K</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED de alta potência, formato cilíndrico (T-LED), potência nominal de <b>40W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Base de rosca padrão E-27. Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>3.200 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>80 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo em polímero térmico com <b>dissipador interno de calor em alumínio</b> e difusor em policarbonato leitoso de alta resistência. <b>Fator de Potência <math>\geq 0,92</math></b> (Alto Fator de Potência). IRC (Índice de Reprodução de Cor) <math>\geq 80</math>.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	715	R\$ 16,09	R\$ 11.504,35
10	3335	<p><b>LÂMPADA LED TUBULAR T8 – 18W – 1.200 MM</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tubular, formato <b>T8</b>, potência nominal de <b>18W</b>. Comprimento nominal de <b>1.200 mm</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V), com <b>ligação em apenas uma das extremidades</b> (padrão de segurança atual) ou em ambas, dispensando o uso de reator externo (alimentação direta da rede). Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.850 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>100 lm/W</b>. Base padrão <b>G13</b>. Tubo fabricado em <b>vidro ou policarbonato com dissipador interno</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Fator de potência <math>\geq 0,92</math>.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	300	R\$ 13,57	R\$ 4.071,00
11	2013	<p><b>LÂMPADA LED TUBULAR T10 HO – 40W – 2.400 MM</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Lâmpada de tecnologia LED tubular de alta potência, formato <b>T10 HO</b>, potência nominal de <b>40W</b>. Comprimento nominal de <b>2.400 mm</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V), com <b>alimentação direta da rede em apenas uma das extremidades</b> (dispensa o uso de reator). Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>4.000 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>100 lm/W</b>. Base padrão <b>R17d</b> (contato encapsulado). Tubo fabricado em vidro ou policarbonato reforçado com dissipador interno de calor, garantindo rigidez estrutural para evitar selagem (encurvamento) após instalação. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Fator de potência <math>\geq 0,92</math>.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO (Portaria 144/2015) e conformidade com as normas NBR IEC 62560 e NBR IEC 62612.</p>	UN	290	R\$ 33,25	R\$ 9.642,50
12	4727	<p><b>PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO – 18W – 4.000K</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Pannel LED (Plafon) de sobrepor, formato quadrado, potência nominal de <b>18W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de <b>4.000K (Branco Neutro)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.260 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>70 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo fabricado em alumínio ou policarbonato de alta resistência com difusor em poliestireno leitoso (opalescente) que garante luz difusa e sem pontos de LED aparentes. IRC (Índice de Reprodução de Cor) <math>\geq 80</math>. Acompanha driver de alimentação independente e suporte metálico com parafusos e buchas para fixação.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR IEC 60598-1 e requisitos de eficiência e segurança do INMETRO.</p>	UN	180	R\$ 33,67	R\$ 6.060,60
13	4731	<p><b>PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO – 18W – 6.500K</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Pannel LED (Plafon) de sobrepor, formato quadrado, potência nominal de <b>18W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.260 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>70 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo fabricado em alumínio com tratamento de pintura eletrostática ou policarbonato de alta resistência, com difusor leitoso que proporcione iluminação homogênea e livre de sombras. IRC (Índice de Reprodução de Cor) <math>\geq 80</math>. O conjunto deve acompanhar obrigatoriamente: driver de alimentação isolado, suporte de fixação metálico, buchas e parafusos.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR IEC 60598-1 e requisitos de segurança e desempenho do INMETRO.</p>	UN	180	R\$ 37,50	R\$ 6.750,00
14	4732	<p><b>PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO – 24W – 4.000K</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Pannel LED (Plafon) de sobrepor, formato quadrado, potência nominal de <b>24W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de <b>4.000K (Branco Neutro)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.680 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>70 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo fabricado em alumínio com pintura eletrostática ou polímero de alta resistência, possuindo difusor leitoso (opalescente) que garante luz difusa, homogênea e sem pontos de LED aparentes. IRC (Índice de Reprodução de Cor) <math>\geq 80</math>. Acompanha obrigatoriamente: driver de alimentação isolado (independente), suporte metálico de fixação, buchas e parafusos.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR IEC 60598-1 e requisitos de desempenho e segurança do INMETRO.</p>	UN	200	R\$ 25,08	R\$ 5.016,00
		<b>PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO – 24W – 6.500K</b>			R\$ 37,20	R\$ 7.440,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

15	4733	<p><b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Painel LED (Plafon) de sobrepor, formato quadrado, potência nominal de <b>24W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>1.680 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>70 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo fabricado em alumínio com tratamento de pintura eletrostática ou polímero de alta resistência térmica, com difusor leitoso (opalescente) que proporcione iluminação homogênea, sem pontos de LED aparentes e sem sombras. <b>IRC (Índice de Reprodução de Cor) ≥ 80</b>. O conjunto deve acompanhar obrigatoriamente: driver de alimentação isolado (independente), suporte metálico de fixação, buchas e parafusos.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas <b>NBR IEC 60598-1</b> e requisitos de desempenho e segurança do <b>INMETRO</b>.</p>	UN	200		
16	4858	<p><b>PAINEL LED DE SOBREPOR QUADRADO – 36W – 6.500K</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Painel LED (Plafon) de sobrepor, formato quadrado, potência nominal de <b>36W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de <b>6.500K (Luz Branca Fria)</b>. Fluxo luminoso mínimo de <b>2.520 lúmens</b>, com eficiência luminosa mínima de <b>70 lm/W</b>. Vida útil nominal mínima de <b>25.000 horas</b>. Corpo fabricado em alumínio com pintura eletrostática ou polímero de alta resistência, equipado com difusor leitoso (opalescente) que garanta iluminação uniforme e livre de ofuscamento. <b>IRC (Índice de Reprodução de Cor) ≥ 80</b>. O conjunto deve incluir obrigatoriamente: driver de alimentação independente (isolado), suporte de fixação metálico, buchas e parafusos.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas <b>NBR IEC 60598-1</b> e requisitos de desempenho e segurança do <b>INMETRO</b>.</p>	UN	205	R\$ 34,64	R\$ 7.101,20
17	7816	<p><b>PLUGUE MACHO 2P+T 20A – PINO GROSSO (Ø 4,8 MM)</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Plugue macho desmontável para conexão elétrica, padrão brasileiro de 3 pinos (2P+T), corrente nominal de <b>20A</b>. Equipado obrigatoriamente com <b>pinos maciços de Ø 4,8 mm</b> em liga de cobre (latão) de alta condutividade. Corpo fabricado em material termoplástico de alto impacto (Polipropileno ou Policarbonato) com propriedade <b>antichama</b>. Saída de cabos a 180°, com prensa-cabo interno para alívio de tração e bornes com parafusos imperdíveis para fixação segura de condutores de até 4,0 mm². Cor: Branca ou Preta.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> e conformidade com as normas <b>NBR 14136</b> (padronização de plugues e tomadas) e <b>NBR NM 60884-1</b>.</p>	UN	95	R\$ 11,30	R\$ 1.073,50
18	2996	<p><b>KIT PORTEIRO ELETRÔNICO COM FECHADURA ELÉTRICA (CONJUNTO COMPLETO)</b></p> <p><b>Descritivo Técnico do Porteiro Eletrônico (Interfone):</b> Sistema de comunicação de áudio composto por unidade externa (porteiro) e unidade interna (interfone). Unidade externa fabricada em material plástico <b>ABS de alta resistência com aditivo anti-UV</b> e protetor de chuva (grau de proteção mínimo IP-44). Unidade interna com monofone ergonômico, ajuste de volume de toque e botão para acionamento de fechadura elétrica. Alimentação bivolt (<b>220V</b> na unidade externa ou interna, conforme modelo). Sistema que possibilita a instalação de até <b>03 extensões</b> de áudio (totalizando 4 pontos).</p> <p><b>Descritivo Técnico da Fechadura Elétrica:</b> Fechadura elétrica de sobrepor para portões de metal ou madeira com <b>abertura para dentro</b>. Cilindro fixo (padrão 40mm). Alimentação de <b>12V</b> (acionada pelo porteiro). Possui sistema de <b>segurança contra destravamento por impacto</b> (não abre com batidas ou vibrações). Memória mecânica que destrava ao primeiro impulso. Acompanha conjunto de chaves, batente e acessórios de fixação. Acabamento resistente à corrosão.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas de segurança elétrica <b>NBR IEC 60335-1</b> e requisitos de telecomunicação da <b>ANATEL</b>.</p>	KIT	23	R\$ 653,67	R\$ 15.034,41
19	7817	<p><b>REFLETOR LED DE ALTA POTÊNCIA – 200W – IP66</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Refletor de tecnologia LED para iluminação de grandes áreas, potência nominal de <b>200W</b>. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de no mínimo <b>6.000K (Branco Frio)</b>. Eficiência luminosa real com entrega mínima de <b>16.000 Lúmens</b> (mínimo 80 lm/W). Grau de proteção <b>IP66</b> (totalmente protegido contra poeira e jatos potentes de água). Corpo fabricado em <b>alumínio injetado sob pressão</b> com acabamento em pintura eletrostática anticorrosiva e dissipador de calor integrado na parte traseira. Vidro frontal temperado de alta resistência a impactos e variações térmicas. <b>Fator de Potência ≥ 0,92</b>. Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Acompanha suporte metálico articulado para ajuste de inclinação.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas <b>NBR IEC 60598-1</b>, <b>NBR IEC 61000</b> (compatibilidade eletromagnética) e requisitos de eficiência energética.</p>	UN	370	R\$ 94,83	R\$ 35.087,10
20	4792	<p><b>REFLETOR RETANGULAR EXTERNO PARA LÂMPADA BASE E-40 (ATÉ 400W)</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Projetor/Refletor de formato retangular para iluminação externa de grandes áreas. Corpo fabricado em <b>alumínio injetado sob pressão</b> com acabamento em pintura eletrostática a pó (epóxi) anticorrosiva. Refletor interno em alumínio anodizado de alto brilho e pureza, garantindo máxima reflexão luminosa. Equipado com <b>soquete cerâmico reforçado base E-40</b> e contatos em liga de cobre. Fechamento frontal em <b>vidro temperado plano</b>, resistente a choques térmicos e impactos, fixado por grampos/presilhas laterais em aço inox ou alumínio para fácil manutenção. Grau de proteção mínimo <b>IP-65</b> (proteção contra poeira e jatos de água). Vedação através de guarnição em silicone resistente a altas temperaturas. Acompanha suporte de fixação metálico tipo "lira" que permite ajuste de inclinação.</p>	UN	240	R\$ 144,96	R\$ 34.790,40



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

		<b>Referência Normativa:</b> Atendimento à norma NBR IEC 60598-1.				
21	2763	<b>REFLETOR LED – 100W – 6.500K – IP66</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Refletor tipo projetor de tecnologia LED, potência nominal de 100W. Tensão de operação bivolt automática (127V/220V). Temperatura de cor de 6.500K (Luz Branca Fria). Fluxo luminoso mínimo de 8.000 a 9.000 lúmens, com eficiência luminosa mínima de 80 lm/W. Grau de proteção mínimo IP66 (estanqueidade total contra poeira e jatos de água). Corpo fabricado em alumínio injetado sob pressão com acabamento em pintura eletrostática anticorrosiva, possuindo dissipador de calor integrado. Visor em vidro temperado resistente a impactos e variações térmicas abruptas. Fator de Potência $\geq 0,92$ . Vida útil nominal mínima de 25.000 horas. Acompanha suporte metálico articulado para ajuste de foco e inclinação. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR IEC 60598-1 e requisitos de eficiência energética e segurança do INMETRO.	UN	242	R\$ 90,00	R\$ 21.780,00
22	1611	<b>RESISTÊNCIA PARA TORNEIRA ELÉTRICA – 4 TEMPERATURAS – 5.500W / 220V</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Resistência elétrica de reposição para torneiras eletrônicas/multitemperaturas. Potência nominal de 5.500W e tensão de operação de 220V. Fabricada em liga metálica de Cromo e Ferro de alta condutividade e resistência à oxidação. Suporte/base fabricado em termoplástico isolante de alta resistência térmica. Design específico para sistemas de 04 temperaturas, garantindo o aquecimento progressivo e a integridade dos contatos internos da torneira. O produto deve apresentar encaixe perfeito, sem necessidade de adaptações, garantindo a estanqueidade e a segurança elétrica do conjunto. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas de segurança de aparelhos eletrodomésticos NBR IEC 60335-1 e NBR IEC 60335-2-35.	UN	120	R\$ 25,72	R\$ 3.086,40
23	7818	<b>SPOT DE SOBREPOR DIRECIONÁVEL – BASE E-27 – 01 LÂMPADA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo spot de sobrepor para teto ou parede, com sistema de foco direcionável e rotação de 360°. Capacidade para 01 (uma) lâmpada com base de rosca padrão E-27 (LED ou eletrônica). Fabricado em alumínio com pintura eletrostática a pó ou policarbonato de alta resistência com aditivo anti-UV. Equipado com soquete de porcelana ou polímero térmico reforçado com contatos em latão. Design que oculte a fiação e os parafusos de fixação (canopla de acabamento inclusa). Cor: Branca ou Preta (conforme necessidade). Ideal para iluminação de destaque ou dirigida. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à norma NBR IEC 60598-1 (Luminárias – Requisitos gerais e ensaios).	UN	70	R\$ 19,83	R\$ 1.388,10
24	7819	<b>SPOT DE SOBREPOR DIRECIONÁVEL – BASE E-27 – 02 LÂMPADAS</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo spot de sobrepor (modelo trilho ou sobrepor duplo), com sistema de foco duplo direcionável individual e rotação independente de 360°. Capacidade para 02 (duas) lâmpadas com base de rosca padrão E-27 (LED ou eletrônica). Fabricado em alumínio com tratamento de pintura eletrostática a pó ou polímero técnico de alta resistência térmica com aditivo anti-UV. Equipado com soquetes de porcelana ou polímero térmico reforçado com contatos em latão de alta condutividade. Design com canopla de acabamento que oculte totalmente a fiação e os parafusos de fixação. Cor: Branca ou Preta (definir conforme pedido). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à norma NBR IEC 60598-1.	UN	75	R\$ 28,33	R\$ 2.124,75
25	5089	<b>TOMADA FÊMEA DESMONTÁVEL 2P+T 20A – PINO GROSSO (Ø 4,8 MM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Tomada fêmea (conector) desmontável para extensão ou reposição, padrão brasileiro de 3 polos (2P+T), corrente nominal de 20A. Entrada compatível com plugues de pinos maciços de Ø 4,8 mm. Corpo fabricado em material termoplástico de alta resistência mecânica e propriedade antichama (não propaga fogo). Contatos internos em liga de cobre (latão) de alta elasticidade, garantindo pressão de contato permanente para evitar centelhamento e aquecimento excessivo. Bornes com parafusos imperdíveis e sistema de alívio de tração (prensacabo) integrado. Cor: Branca ou Preta. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme as normas NBR 14136 e NBR NM 60884-1.	UN	105	R\$ 11,32	R\$ 1.188,60
26	7820	<b>RESISTÊNCIA PARA TORNEIRA ELETRÔNICA – 5.500W / 220V</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Resistência elétrica de reposição para torneira eletrônica. Potência nominal de 5.500W e tensão de operação de 220V. Fabricada com espirais em liga metálica de Cromo e Alumínio (ou Cromo e Ferro) de alta performance, garantindo rápido aquecimento e resistência à corrosão química da água. Suporte de fixação em polímero técnico isolante de alta densidade. O componente deve possuir geometria e terminais de contato estritamente compatíveis com o modelo Zagonel Prima Touch, garantindo montagem estanque (sem vazamentos) e perfeito acoplamento ao sistema eletrônico de controle de temperatura. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas de segurança de aparelhos eletrodomésticos NBR IEC 60335-1 e NBR IEC 60335-2-35.	UN	5	R\$ 35,30	R\$ 176,50
27	7821	<b>Adaptador múltiplo tipo "T" (Benjamin) com 3 saídas, padrão 2P+T (dois polos mais terra)</b> , corrente nominal de 10A e tensão de até 250V. Corpo fabricado em material termoplástico isolante, antichama e resistente a impactos, com pinos e contatos internos em liga de cobre de alta condutividade. O produto deve atender rigorosamente à norma NBR 14936 (adaptadores) e possuir certificação compulsória do INMETRO. O design deve garantir o encaixe firme de plugues padrão NBR 14136, assegurando a continuidade do condutor de aterramento em todas as saídas e evitando o aquecimento por mau contato.	UN	245	R\$ 3,32	R\$ 813,40
		<b>Adaptador para condutele (conector), fabricado em PVC rígido de alto impacto, diâmetro nominal de 3/4", na cor cinza.</b> Composto por uma extremidade			R\$ 0,88	R\$ 193,60



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

28	7822	com <b>rosca padrão BSP</b> (para fixação no condutete) e outra extremidade com <b>bolsa soldável ou de encaixe por pressão</b> para acoplamento de eletrodutos de PVC. O produto deve ser <b>antichama</b> (não propagante de chama), resistente a agentes químicos e corrosão, atendendo aos requisitos da norma <b>ABNT NBR 15465</b> . Deve garantir acabamento isento de rebarbas internas para proteção da isolação dos condutores elétricos e possuir sistema de travamento que assegure a continuidade e estanqueidade do sistema de infraestrutura elétrica.	UN	220		
29	7831	<b>BASE EM PVC PARA RELÉ FOTOELÉTRICO 10° COM SUPORTE</b> Base de tomada para relé fotoelétrico padrão NEMA (3 pinos), com corpo injetado em polímero de alta resistência (PVC ou Policarbonato) com <b>proteção anti-UV</b> para exposição ao tempo. Contatos em latão de alta condutividade. Acompanha suporte metálico tipo "L" em <b>aço galvanizado a fogo</b> para evitar oxidação. Deve atender aos requisitos de desempenho da <b>NBR 5123</b> . Exigir capacidade de carga mínima de 1000W (VA) e cabos de ligação com bitola mínima de 1,5mm <sup>2</sup> .	UN	10	R\$ 16,26	R\$ 162,60
30	7832	<b>BASE FIXA PARA RELÉ FOTOELÉTRICO</b> Tomada fixa para acoplamento de relé fotoelétrico, bivolt automático (127V/220V), sistema de encaixe por giro (trava NEMA). Terminais de conexão identificados e isolados, garantindo grau de proteção mínimo <b>IP-54</b> contra poeira e jatos de água. O suporte de fixação deve ter furação universal para braço de iluminação pública ou parede, com tratamento anticorrosivo.	UN	20	R\$ 14,25	R\$ 285,00
31	7833	<b>CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO AUTOSSUSTENTADO DUPLEX (10 MM²)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de potência multiplexado autossustentado para rede de distribuição aérea de baixa tensão, classe de isolamento 0,6/1kV. Composto por 02 (dois) condutores: 01 (um) condutor fase de alumínio 1350, têmpera H19 (extra duro), encordoamento classe 2, isolado com composto termofixo de Polietileno Reticulado (XLPE) resistente a 90°C e radiação UV na cor preta; e 01 (um) condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 10mm <sup>2</sup> . O isolamento em XLPE é requisito obrigatório por sua superioridade térmica ao PVC, garantindo resistência contra derretimento em sobrecargas incidentais. O fornecimento deve ser em rolo lacrado de fábrica com 100 metros lineares. <b>Referência Normativa:</b> Fabricação e ensaios rigorosamente conforme <b>NBR 8182</b> e <b>NBR 11854</b> .	ROLO	02	R\$ 1.080,66	R\$ 2.161,32
32	7834	<b>CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO QUADRUPLEX</b> Cabo de potência autossustentado <b>0,6/1kV</b> . Composto por 04 condutores: 03 condutores fases de alumínio 1350, isolados em <b>XLPE 90°C</b> nas cores <b>Preta, Cinza e Vermelha</b> (para fácil identificação das fases), e 01 condutor neutro de alumínio nu. Seção conforme projeto (confirmar se é 10mm <sup>2</sup> ou superior). Atendimento à <b>NBR 8182</b> . Que a gravação no cabo contenha: Nome do fabricante, seção, tensão, norma e selo do <b>INMETRO</b> a cada metro, para evitar cabos "desbitolados".	ROLO	02	R\$ 1.080,66	R\$ 2.161,32
33	7835	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR (SEÇÃO CONFORME PESO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de potência unipolar flexível, classe de tensão 0,6/1kV. Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5. Isolação em composto termofixo de Etilenopropileno de alto módulo (HEPR), resistente a 90°C, e cobertura externa em PVC/ST2 (Policloreto de Vinila) resistente a chamas. O produto deve apresentar gravação indelével contendo marca, seção, tensão e selo do <b>INMETRO</b> . Fornecimento em rolo lacrado. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento rigoroso à <b>NBR 7286</b> e <b>NBR NM 280</b> .	ROLO	50	R\$ 168,67	R\$ 8.433,50
34	7836	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10MM² 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo elétrico de potência, seção nominal de 10,0 mm <sup>2</sup> , classe de tensão 0,6/1kV. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, flexível (classe 5). Isolação em HEPR (EPR/B) para temperatura de operação de até 90°C e cobertura em PVC. Identificação da cor da cobertura a ser definida no pedido. Deve possuir alta resistência à umidade e sobrecargas. Fornecimento em rolo de 100 metros devidamente identificado e lacrado de fábrica. <b>Referência Normativa:</b> Conforme <b>NBR 7286</b> (Cabos de potência com isolação sólida extrudada para tensões de 1kV a 35kV).	ROLO	50	R\$ 924,88	R\$ 46.244,00
35	7837	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16MM² 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo elétrico de potência unipolar, seção nominal de 16,0 mm <sup>2</sup> , classe de tensão 0,6/1kV. Condutor de cobre de alta pureza, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5 para facilitar a passagem em eletrodutos. Isolação superior em composto termofixo HEPR 90°C e cobertura final em composto termoplástico PVC. Produto deve ser certificado pelo <b>INMETRO</b> . Cor da cobertura a combinar. Fornecimento em rolo fechado de 100 metros lineares. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 7286</b> e ensaios de não propagação de chama conforme <b>NBR NM 60332-1</b> .	ROLO	50	R\$ 1.466,96	R\$ 73.348,00
36	7838	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR (VERIFICAR SEÇÃO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de potência unipolar flexível, classe de tensão 0,6/1kV. Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento classe 4 ou 5. Isolação em composto termofixo de Etilenopropileno de alto módulo (HEPR), resistente a 90°C, e cobertura externa em PVC/ST2 resistente a chamas. O produto deve apresentar gravação indelével contendo marca, seção nominal, classe de tensão e selo de certificação do <b>INMETRO</b> . Fornecimento em rolo lacrado. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas <b>NBR 7286</b> e <b>NBR NM 280</b> .	ROLO	50	R\$ 236,67	R\$ 11.833,50
		<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 25,0MM² 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR</b>			R\$ 3.208,58	R\$ 160.429,00



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

37	7839	<b>Descritivo Técnico:</b> Cabo elétrico de potência, seção nominal de <b>25,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 0,6/1kV. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em HEPR (EPR/B) para temperatura de operação de até 90°C e cobertura externa em PVC. Cor da cobertura a definir. Fornecimento em rolo de 100 metros lineares, com <b>peso mínimo real de 26,9 kg por rolo</b> (tolerância conforme norma), garantindo a pureza e a quantidade de material condutor. <b>Referência Normativa:</b> Conforme <b>NBR 7286</b> e requisitos de ensaios da <b>NBR NM 60332-1</b> .	ROLO	50		
38	7840	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo elétrico de potência unipolar, seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 0,6/1kV. Condutor de cobre de alta pureza, tempera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termofixo HEPR (90°C) e cobertura final em composto termoplástico PVC. Produto com alta resistência mecânica e a sobrecargas. Cor da cobertura a combinar. Fornecimento em rolo fechado de 100 metros lineares, devidamente lacrado e identificado de fábrica com selo do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR 7286</b> .	ROLO	50	R\$ 399,63	R\$ 19.981,50
39	7841	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> 0,6/1KV ISOLAÇÃO HEPR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo elétrico de potência unipolar, seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 0,6/1kV. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termofixo HEPR (EPR/B) para operação em até 90°C e cobertura externa em PVC. Cor da cobertura a definir. Fornecimento em rolo (RL) de 100 metros lineares, devidamente lacrado e com gravação indelével dos dados técnicos e selo do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR 7286</b> .	ROLO	50	R\$ 467,50	R\$ 23.375,00
40	7842	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de cobre flexível (condutor isolado), seção nominal de <b>1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 4 ou 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF (Resistente à propagação de chamas). Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (conforme NBR 5410 para condutor neutro). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Fabricação conforme <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	2.650	R\$ 2,23	R\$ 5.909,50
41	7843	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de cobre flexível, seção nominal de <b>1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Preta</b> (indicada para condutores de fase). O material deve possuir gravação a cada metro com os dados do fabricante e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 2,23	R\$ 5.909,50
42	7844	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5MM<sup>2</sup> – COR VERDE</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de cobre flexível, seção nominal de <b>1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Verde ou Verde-Amarela</b> (uso obrigatório para condutor de proteção/terra conforme NBR 5410). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 2,23	R\$ 5.909,50
43	7845	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10MM<sup>2</sup> – COR BRANCA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo de cobre flexível, seção nominal de <b>10,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Branca</b> . Produto deve apresentar excelente flexibilidade para instalação em eletrodutos e certificação do INMETRO gravada no corpo do cabo. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 9,97	R\$ 26.420,50
44	7846	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>10,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, com característica de não propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Preta</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	2.600	R\$ 9,97	R\$ 25.922,00
45	7847	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10MM<sup>2</sup> – COR VERDE</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>10,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Verde ou Verde-Amarela</b> (uso obrigatório para condutor de proteção/terra). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> e <b>NBR 5410</b> .	M	2.600	R\$ 9,97	R\$ 25.922,00
46	7848	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5. Isolação em composto PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para condutor neutro). O produto deve possuir gravação indelével contendo marca, seção e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 17,64	R\$ 46.746,00
		<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16MM<sup>2</sup> – COR BRANCA</b>			R\$ 17,64	R\$ 46.746,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

47	7849	<b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5 para facilitar a instalação em eletrodutos. Isolação em PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Branca</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650		
48	7850	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16MM<sup>2</sup> – COR VERMELHA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Vermelha</b> (indicada para condutor de fase). Deve possuir alta resistência di-elétrica e térmica. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 17,64	R\$ 46.746,00
49	7851	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 4 ou 5. Isolação em PVC tipo BWF (resistente à propagação de chamas). Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para condutor neutro). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Fabricação conforme <b>NBR NM 247-3</b> e certificação INMETRO.	M	2.650	R\$ 3,94	R\$ 10.441,00
50	7852	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 4 ou 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Preta</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	2.650	R\$ 3,94	R\$ 10.441,00
51	7853	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5MM<sup>2</sup> – COR VERDE</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 4 ou 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Verde ou Verde-Amarela</b> (uso obrigatório para condutor de proteção/terra). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> e <b>NBR 5410</b> .	M	2.650	R\$ 3,94	R\$ 10.441,00
52	7854	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5. Isolação em composto PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para condutor neutro). O produto deve possuir gravação indelével contendo marca, seção e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 4,69	R\$ 12.428,50
53	7855	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5 para facilitar a instalação em eletrodutos. Isolação em PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Preta</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 4,69	R\$ 12.428,50
54	7856	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> – COR VERDE</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Verde ou Verde-Amarela</b> (uso obrigatório para condutor de proteção/terra). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 4,69	R\$ 12.428,50
55	7857	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> – COR VERMELHA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Vermelha</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Fabricação conforme <b>NBR NM 247-3</b> e certificação INMETRO.	M	2.650	R\$ 4,69	R\$ 12.428,50
56	7858	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para condutor neutro conforme NBR 5410). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	2.700	R\$ 6,83	R\$ 18.441,00
57	7859	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR BRANCA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Branca</b> . Produto deve possuir gravação indelével contendo marca, seção nominal e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.650	R\$ 6,83	R\$ 18.099,50



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

58	7860	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolamento: <b>Preta</b> (indicada para condutor de fase). O material deve ser virgem e resistente a sobrecargas térmicas. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.700	R\$ 6,83	R\$ 18.441,00
59	7861	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR VERDE</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolamento: <b>Verde ou Verde-Amarela</b> (uso obrigatório para condutor de proteção/terra). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3 e NBR 5410</b> .	M	2.700	R\$ 6,83	R\$ 18.441,00
60	7862	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR VERMELHA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolamento: <b>Vermelha</b> . Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	2.700	R\$ 6,83	R\$ 18.441,00
61	7863	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 1,5MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 4 ou 5. Isolação em composto PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolamento conforme solicitação. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros lineares</b> , devidamente lacrado e identificado com etiqueta do fabricante e selo do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Fabricação conforme <b>NBR NM 247-3</b> .	ROLO	12	R\$ 168,67	R\$ 2.024,04
62	7864	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 10,0MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>10,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolamento a definir. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , devidamente lacrado e com selo do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> .	ROLO	12	R\$ 924,88	R\$ 11.098,56
63	7865	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 16,0MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolamento conforme pedido. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> . O produto deve apresentar gravação indelével contendo marca, seção e selo de certificação compulsória. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	ROLO	12	R\$ 1.466,96	R\$ 17.603,52
64	7866	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 2,5MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 4 ou 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Fornecimento em rolo (RL) de 100 metros lineares. <b>Peso mínimo obrigatório de 3,0 kg por rolo</b> (garantia de quantidade de cobre conforme norma). Produto com certificação INMETRO vigente. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	ROLO	12	R\$ 236,67	R\$ 2.840,04
65	7867	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 25,0MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) de alta potência, seção nominal de <b>25,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre de alta pureza, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (resistente a chamas). Fornecimento em rolo (RL) de 100 metros. <b>Peso mínimo obrigatório de 24,8 kg por rolo</b> para assegurar a integridade da seção nominal e evitar cabos subdimensionados. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	ROLO	12	R\$ 3.208,58	R\$ 38.502,96
66	7868	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 4,0MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível) para instalações internas, seção nominal de <b>4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação em composto termoplástico polivinílico (PVC) tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> . <b>Peso mínimo obrigatório de 4,4 kg por rolo</b> (tolerância conforme norma) para garantir a integridade da seção nominal. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	ROLO	12	R\$ 399,63	R\$ 4.795,56
67	7869	<b>CABO FLEXÍVEL DE COBRE 6,0MM<sup>2</sup> – COR A COMBINAR (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado (cabo flexível), seção nominal de <b>6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 5. Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> . O produto deve apresentar gravação indelével contendo	ROLO	12	R\$ 467,50	R\$ 5.610,00



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

		marca, seção e selo do INMETRO. <b>Peso mínimo obrigatório conforme normas vigentes para a bitola especificada.</b> <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3.</b>				
68	7870	<b>CABO FLEXÍVEL PP 2 X 1,5MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (duas vias), seção nominal de <b>2 x 1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Composto por condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5 de encordoamento. Isolação das veias internas e cobertura externa em PVC/D (circular ou plano), resistente e flexível, na cor preta. Ideal para ligação de aparelhos móveis e iluminação. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5.</b>	M	1.650	RS 3,25	RS 5.362,50
69	7871	<b>CABO FLEXÍVEL PP 2 X 2,5MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (duas vias), seção nominal de <b>2 x 2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, flexibilidade classe 5. Isolação interna das veias coloridas para identificação e cobertura externa em PVC resistente a impactos e abrasão. Produto com certificação compulsória INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5.</b>	M	1.700	RS 3,33	RS 5.661,00
70	7872	<b>CABO FLEXÍVEL PP 4 X 1,50MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (quatro vias), seção nominal de <b>4 x 1,50 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Composto por condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação das veias internas em PVC/D e cobertura externa em PVC/ST5 na cor preta, com alta resistência mecânica. Identificação das veias por cores distintas. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-5.</b>	M	1.650	RS 5,10	RS 8.415,00
71	7873	<b>CABO FLEXÍVEL PP 4 X 6,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (quatro vias), seção nominal de <b>4 x 6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, classe 5. Produto projetado para alimentação de equipamentos trifásicos com aterramento, possuindo dupla isolamento (interna e cobertura externa) em PVC resistente a impactos. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	1.600	RS 7,87	RS 12.592,00
72	7874	<b>CABO FLEXÍVEL PP 2 X 4,0MM<sup>2</sup> (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (duas vias), seção nominal de <b>2 x 4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Condutores de cobre, têmpera mole. Isolação interna em PVC/D e cobertura externa em PVC/ST5 (resistente a chamas). Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , devidamente identificado e lacrado de fábrica. <b>Referência Normativa:</b> Fabricação conforme <b>NBR NM 247-5.</b>	ROLO	12	RS 647,47	RS 7.769,64
73	7875	<b>CABO FLEXÍVEL PP 3 X 1,5MM<sup>2</sup> (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (três vias), seção nominal de <b>3 x 1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Condutores de cobre eletrolítico, flexibilidade classe 5. Isolação interna em PVC/D e cobertura externa em PVC/ST5 de alta durabilidade. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , com gravação indelével no corpo do cabo. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5.</b>	ROLO	12	RS 762,89	RS 9.154,68
74	7876	<b>CABO FLEXÍVEL PP 3 X 2,5MM<sup>2</sup> (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (três vias), seção nominal de <b>3 x 2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Composto por três condutores de cobre isolados e protegidos por cobertura externa circular em PVC/ST5. Ideal para extensões e ligação de máquinas. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , com certificação vigente do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5.</b>	ROLO	12	RS 1.189,54	RS 14.274,48
75	7877	<b>CABO FLEXÍVEL PP 3 X 4,0MM<sup>2</sup> (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (três vias), seção nominal de <b>3 x 4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Condutores de cobre, têmpera mole, classe 5. Isolação PVC/D e cobertura externa PVC/ST5. Robusto para uso profissional. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , com peso e dimensões em conformidade com as exigências normativas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-5.</b>	ROLO	12	RS 1.439,58	RS 17.274,96
76	7878	<b>CABO FLEXÍVEL PP 3 X 6,0MM<sup>2</sup> (ROLO 100M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo multipolar tipo PP (três vias), seção nominal de <b>3 x 6,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 500V. Composto por condutores de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5. Isolação interna em PVC/D e cobertura externa em PVC/ST5 na cor preta, resistente a chamas e abrasão mecânica. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 100 metros</b> , devidamente identificado e lacrado de fábrica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-5.</b>	ROLO	12	RS 1.789,61	RS 21.475,32
77	7879	<b>CABO MULTIPLEXADO DUPLEX 2 X 10,0MM<sup>2</sup> (MONOFÁSICO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado para rede aérea de baixa tensão ( <b>0,6/1kV</b> ). Composto por 02 condutores: 01 condutor fase de alumínio 1350 (têmpera H19), isolado com Polietileno Reticulado ( <b>XLPE 90°C</b> ) na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 10mm <sup>2</sup> . Resistente a intempéries e radiação UV. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 8182.</b>	M	530	RS 6,14	RS 3.254,20
78	7880	<b>CABO MULTIPLEXADO DUPLEX 2 X 16,0MM<sup>2</sup> (MONOFÁSICO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado para rede aérea, classe de tensão <b>0,6/1kV</b> . Composto por 02 condutores: 01 condutor fase de alumínio 1350 (têmpera H19), isolado em <b>XLPE 90°C</b> na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 16mm <sup>2</sup> . Deve possuir gravação indelével com dados do fabricante e norma a cada metro. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 8182.</b>	M	530	RS 8,14	RS 4.314,20



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

79	7881	<b>CABO PARALELO 2 X 1,5MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações internas e ligação de aparelhos eletroportáteis. Seção nominal de <b>2 x 1,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 300V. Composto por condutores de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento classe 5 (extra flexível). Isolação em PVC tipo BWF (resistente a chamas), com separação fácil das veias. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5</b> .	M	2.030	R\$ 8,54	R\$ 17.336,20
80	7882	<b>CABO PARALELO 2 X 1,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado flexível, seção nominal de <b>2 x 1,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 300V. Formado por dois condutores de cobre eletrolítico isolados em paralelo. Isolação em composto termoplástico PVC na cor branca ou marrom. O produto deve apresentar o selo de certificação compulsória do INMETRO gravado no corpo do fio. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5</b> .	M	580	R\$ 8,72	R\$ 5.057,60
81	7883	<b>CABO PARALELO 2 X 2,5MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cordão paralelo flexível para instalações internas e alimentação de aparelhos eletrodomésticos. Seção nominal de <b>2 x 2,5 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 300V. Composto por condutores de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 (extra flexível). Isolação em composto termoplástico PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-5</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	2.130	R\$ 6,05	R\$ 12.886,50
82	7884	<b>CABO PARALELO 2 X 4,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cordão paralelo flexível, seção nominal de <b>2 x 4,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 300V. Condutores de cobre eletrolítico, tempera mole, flexibilidade classe 5. Isolação em PVC de alta resistência térmica e mecânica. O produto deve apresentar gravação indelével com a marca do fabricante e o selo do INMETRO ao longo do cabo. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-5</b> .	M	2.080	R\$ 5,50	R\$ 11.440,00
83	7885	<b>CABO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 4 X 10,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado para rede aérea trifásica de baixa tensão, classe de tensão <b>0,6/1kV</b> . Composto por 04 condutores: 03 condutores fase de alumínio 1350 (tempera H19), isolados com Polietileno Reticulado ( <b>XLPE 90°C</b> ) na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 10mm <sup>2</sup> . Resistente a intempéries e radiação solar. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 8182</b> .	M	530	R\$ 7,31	R\$ 3.874,30
84	7886	<b>CABO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 4 X 16,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado trifásico, classe de tensão <b>0,6/1kV</b> . Composto por 03 condutores fase de alumínio 1350 (tempera H19), isolados em <b>XLPE 90°C</b> na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 16mm <sup>2</sup> . Deve possuir identificação das fases por meio de nervuras ou gravação indelével a cada metro. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 8182</b> .	M	530	R\$ 7,67	R\$ 4.065,10
85	7887	<b>CABO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 4 X 25,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado para rede de distribuição aérea, classe de tensão <b>0,6/1kV</b> . Composto por 03 condutores fase de alumínio 1350 (tempera H19), isolados em <b>XLPE 90°C</b> na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 25mm <sup>2</sup> . Material projetado para alta durabilidade ambiental e resistência mecânica. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 8182</b> e requisitos de ensaio da <b>NBR 11854</b> .	M	530	R\$ 13,29	R\$ 7.043,70
86	7888	<b>CABO MULTIPLEXADO QUADRUPLIX 4 X 35,0MM<sup>2</sup></b> <b>Descritivo Técnico:</b> Cabo autossustentado para rede aérea trifásica de baixa tensão, classe de tensão <b>0,6/1kV</b> . Composto por 04 condutores: 03 condutores fase de alumínio 1350 (tempera H19), isolados com Polietileno Reticulado ( <b>XLPE 90°C</b> ) na cor preta, e 01 condutor neutro de alumínio nu (CA). Seção nominal de 35mm <sup>2</sup> . Material de alta resistência à tração e radiação ultravioleta. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR 8182</b> .	M	530	R\$ 17,40	R\$ 9.222,00
87	7889	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 16,0MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas, seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em composto termoplástico PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para neutro). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	530	R\$ 25,57	R\$ 13.552,10
88	7890	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 16,0MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas, seção nominal de <b>16,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Preta</b> . O produto deve possuir gravação indelével contendo marca, seção e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	530	R\$ 24,66	R\$ 13.069,80
89	7891	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 25,0MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas de potência, seção nominal de <b>25,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em composto PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso	M	530	R\$ 28,14	R\$ 14.914,20



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

		obrigatório para neutro). Material resistente a sobrecargas e umidade. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .				
90	7892	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 25,0MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas de potência, seção nominal de <b>25,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Preta</b> . Deve apresentar excelente rigidez dielétrica. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	530	R\$ 28,14	R\$ 14.914,20
91	7893	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 35,0MM<sup>2</sup> – COR AZUL</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas de potência, seção nominal de <b>35,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em composto termoplástico PVC tipo BWF, resistente à propagação de chamas. Cor da isolação: <b>Azul Claro</b> (uso obrigatório para neutro conforme NBR 5410). Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 247-3</b> e certificação compulsória INMETRO.	M	530	R\$ 43,09	R\$ 22.837,70
92	7894	<b>CABO RÍGIDO DE COBRE (7 FIOS) 35,0MM<sup>2</sup> – COR PRETA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Condutor isolado para instalações fixas de potência, seção nominal de <b>35,0 mm<sup>2</sup></b> , classe de tensão 450/750V. Condutor de cobre eletrolítico, tempera mole, encordoamento <b>Classe 2 (Semi-Rígido de 7 fios/pernas)</b> . Isolação em PVC tipo BWF (antichama). Cor da isolação: <b>Preta</b> . O produto deve possuir gravação indelével contendo marca, seção e selo do INMETRO. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 247-3</b> .	M	530	R\$ 43,09	R\$ 22.837,70
93	7895	<b>CAIXA DE SOBREPOR EM PVC PARA DISJUNTOR COM TOMADA 20"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição de sobrepor, compacto, fabricado em material termoplástico (PVC) de alto impacto e <b>autoextinguível</b> (não propaga chama). Cor: Branco. Composto por alojamento para 01 disjuntor padrão DIN e 01 tomada de embutir integrada padrão brasileiro (2P+T) de <b>20A</b> . Dimensões aproximadas de 12cm x 14cm. Grau de proteção mínimo IP-40. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas <b>NBR IEC 60670</b> (caixas) e <b>NBR 14136</b> (tomada).	UN	120	R\$ 38,90	R\$ 4.668,00
94	7896	<b>CAIXA DE EMBUTIR EM PVC 4" X 2"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Caixa de derivação para embutir em paredes, padrão <b>4" x 2" (retangular)</b> . Fabricada em PVC rígido de alta resistência mecânica e propriedades de isolamento elétrico. Deve possuir furos de entrada para eletrodutos de 1/2" e 3/4" com pré-corte (nocaute) e bordas reforçadas para evitar deformação durante a instalação. Cor: Amarela ou Preta. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60670</b> .	UN	1.045	R\$ 2,18	R\$ 2.278,10
95	7897	<b>CANALETA DE DISTRIBUIÇÃO EM PVC 20 X 12MM COM ADESIVO (BARRA 2M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Canaleta plástica para sistema de distribuição de cabos sobrepostos, seção de <b>20 x 12 mm</b> , sem divisórias internas. Fabricada em PVC rígido <b>autoextinguível</b> . Fornecida em barras de <b>2 metros</b> lineares, com sistema de tampa de encaixe sob pressão (fácil remoção). Base com <b>fita adesiva de alta aderência</b> (dupla face) já aplicada para fixação rápida. Cor: Branca. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15701</b> .	UN	680	R\$ 7,72	R\$ 5.249,60
96	7898	<b>CANALETA PLÁSTICA LX COM FITA ADESIVA (13 X 07 MM X 2M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Canaleta plástica para sistema de distribuição sobreposta, dimensões nominais de <b>13 x 07 mm</b> . Fabricada em PVC rígido de alto impacto e <b>autoextinguível</b> (não propaga chama). Fornecimento em barras de <b>2 metros</b> . Base com aplicação de <b>fita adesiva dupla face de alta aderência</b> . Tampa com sistema de fechamento por trilho sob pressão, garantindo acabamento discreto para fiações de telefonia ou dados. Cor: Branca. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15701</b> .	UN	180	R\$ 7,72	R\$ 1.389,60
97	7899	<b>CANALETA PARA PISO EM PVC (60 X 13 MM X 2M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Canaleta de proteção para fios e cabos instalada sobre o piso, seção de <b>60 x 13 mm</b> . Fabricada em PVC de alta resistência mecânica para suportar <b>tráfego de pessoas e rodízios de cadeiras</b> sem deformação. Design com perfil baixo (arredondado) para evitar tropeços. Base fixada por adesivo ou parafusos e tampa de encaixe firme. Cor: Cinza ou Branco. Fornecimento em barras de <b>2 metros</b> . <b>Referência Normativa:</b> Atendimento aos requisitos de carga da <b>NBR 15701</b> .	BRR	130	R\$ 80,36	R\$ 10.446,80
98	7900	<b>CANALETA PLÁSTICA VENTILADA (30 X 30 MM X 2M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Canaleta perfurada (tipo recorte digital) para organização de painéis elétricos e quadros de comando. Dimensões de <b>30 x 30 mm</b> . Fabricada em PVC rígido, cinza, com furações laterais para saída de cabos e ventilação. Tampa de encaixe rápido que garante alinhamento perfeito. Fornecimento em barras (metragem total conforme pedido). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 61084</b> .	M	60	R\$ 30,53	R\$ 1.831,80
99	7901	<b>CANALETA PLÁSTICA VENTILADA (50 X 50 MM X 2M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Canaleta perfurada para quadros elétricos, seção de <b>50 x 50 mm</b> . Fabricada em termoplástico PVC <b>autoextinguível</b> . Paredes laterais com recortes verticais para derivação de cabos em qualquer ponto da barra. Ideal para organização de grandes volumes de fiação em painéis industriais. Fornecimento em barras (metragem total conforme projeto). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 61084</b> .	M	60	R\$ 43,61	R\$ 2.616,60
		<b>CONECTOR DE COMPRESSÃO TIPO CUNHA (TIPO II)</b>			R\$ 6,47	R\$ 226,45



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

100	7902	<b>Descritivo Técnico:</b> Conector metálico de compressão tipo cunha, tamanho <b>Tipo II</b> , para conexões elétricas de condutores de alumínio ou cobre (bimetálico). Fabricado em liga de alumínio de alta condutividade e resistência mecânica. Composto por um componente "C" e uma cunha que garante a pressão constante entre os condutores, eliminando o risco de oxidação galvânica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5370</b> e <b>NBR 11788</b> .	UN	35		
101	7903	<b>CONECTOR DE COMPRESSÃO TIPO CUNHA (TIPO III)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conector metálico de compressão tipo cunha, tamanho <b>Tipo III</b> , para conexões de condutores de alumínio ou cobre. Fabricado em liga de alumínio de alta condutividade. O conjunto deve garantir pressão de contato permanente através da ação de mola, evitando o afrouxamento por vibração ou ciclos térmicos. Aplicável em redes de distribuição de energia. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5370</b> .	UN	35	R\$ 3,31	R\$ 115,85
102	7904	<b>CONECTOR DE COMPRESSÃO TIPO CUNHA (TIPO IV)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conector metálico de compressão tipo cunha, tamanho <b>Tipo IV</b> . Produzido em liga de alumínio extrudado de alta resistência, projetado para derivações e conexões elétricas de grande porte. Deve garantir estanqueidade e resistência à corrosão galvânica em conexões bimetálicas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5370</b> .	UN	35	R\$ 12,54	R\$ 438,90
103	7905	<b>CONECTOR PERFURANTE PARA CABOS DE ATÉ 10MM²</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conector terminal perfurante de isolamento (C d P), indicado para cabos de até <b>10mm²</b> . Corpo em termoplástico reforçado com fibra de vidro, altamente resistente a raios UV e intempéries. Lâminas de contato em liga de cobre ou alumínio estanhado. Deve possuir <b>porca fusível</b> para garantir o torque exato na instalação sem romper o condutor, mantendo o grau de estanqueidade da conexão. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 11781</b> e <b>NBR 5123</b> .	UN	20	R\$ 15,83	R\$ 316,60
104	7906	<b>CONECTOR PERFURANTE PARA CABOS DE 16MM² A 120MM²</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conector perfurante de isolamento para ampla faixa de aplicação ( <b>16 a 120mm²</b> ). Equipado com dentes que perfuram a isolamento do cabo sem a necessidade de decapagem, garantindo conexão hermética. Possui porca de controle de torque (fusível) e borracha de vedação elastomérica que impede a entrada de umidade, evitando a oxidação dos fios internos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 11781</b> .	UN	20	R\$ 19,67	R\$ 393,40
105	7907	<b>CONJUNTO ARMAÇÃO VERTICAL COM ISOLADOR ROLDANA DE PORCELANA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto de armação secundária de 01 estribo (padrão pesado), fabricado em <b>aço galvanizado a fogo</b> para fixação em poste. Acompanha <b>isolador tipo roldana de porcelana</b> vitrificada de alta resistência dielétrica e mecânica. O conjunto deve suportar o esforço de tração dos cabos multiplexados sem deformação da ferragem. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5032</b> (Isoladores) e <b>NBR 6323</b> (Galvanização).	UN	10	R\$ 26,37	R\$ 263,70
106	7908	<b>COTOVELO 90° PARA CANALETA (20 X 12MM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Acessório de acabamento tipo "Cotovelo" (Curva de 90° plana) para canalas de sistema de sobrepor. Compatível com canalas de seção <b>20 x 12 mm</b> . Fabricado em PVC de alto impacto, cor branca, com sistema de encaixe sob pressão que dispensa o uso de colas e garante a continuidade estética da instalação. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento aos requisitos da <b>NBR 15701</b> .	UN	90	R\$ 1,51	R\$ 135,90
107	7909	<b>COTOVELO EXTERNO PARA CANALETA (20 X 12 MM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Acessório de acabamento tipo "Cotovelo Externo" para transição em ângulos de 90° em quinas de paredes. Compatível com canalas de seção <b>20 x 12 mm</b> . Fabricado em PVC rígido de alto impacto, cor branca, com proteção contra radiação UV. Sistema de encaixe por pressão que garante o travamento da tampa da canalas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15701</b> .	UN	70	R\$ 1,51	R\$ 105,70
108	7910	<b>COTOVELO INTERNO PARA CANALETA (20 X 12 MM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Acessório de acabamento tipo "Cotovelo Interno" para concordância de canalas em cantos internos de paredes (90°). Dimensões compatíveis com canalas <b>20 x 12 mm</b> . Produzido em material termoplástico <b>autoextinguível</b> , garantindo acabamento estético e proteção mecânica aos cabos nos pontos de curva. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15701</b> .	UN	70	R\$ 1,66	R\$ 116,20
109	7911	<b>DERIVAÇÃO EM "T" PARA CANALETA (20 X 12 MM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Acessório de conexão tipo "T" para derivação de linha de canalas em três direções. Compatível com bitola <b>20 x 12 mm</b> . Fabricado em PVC cor branca, com design que permite a passagem dos cabos sem dobras acentuadas, respeitando o raio de curvatura dos condutores internos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15701</b> .	UN	160	R\$ 15,57	R\$ 2.491,20
110	7912	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (100A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura (DIN), bipolar, corrente nominal de <b>100A</b> . Tensão de isolamento de 500V. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>5kA (ou 10kA conforme sua necessidade)</b> em 220/380V. Curva de disparo tipo <b>C</b> (para cargas indutivas moderadas). Fixação em trilho DIN 35mm, com terminais protegidos contra contato acidental (IP-20). <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme <b>NBR NM 60898-1</b> ou <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	170	R\$ 78,02	R\$ 13.263,40
111	7913	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (10A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, bipolar, corrente nominal de <b>10A</b> . Curva de disparo <b>B ou C</b> (especificar se para iluminação ou tomadas). Capacidade de interrupção mínima de 3kA. Fabricado em material termoplástico	UN	170	R\$ 59,06	R\$ 10.040,20



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

		de alta resistência térmica. Deve possuir indicação visual de estado (ligado/desligado) e certificação do INMETRO gravada no produto. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> .				
112	7914	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (125A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético bipolar, padrão DIN, corrente nominal de 125A. Projetado para proteção de circuitos de distribuição de maior carga. Capacidade de interrupção de curto-circuito compatível com aplicações industriais/comerciais (Icu mínima de 10kA). Contatos de alta performance e mecanismo de disparo livre (dispara mesmo com a manopla travada). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	170	R\$ 78,02	R\$ 13.263,40
113	7915	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (16A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar (proteção em dois polos), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 16A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> , indicada para cargas indutivas com correntes de partida moderadas. Mecanismo de disparo livre e fabricado em material termoplástico autoextinguível. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> e conformidade com a norma <b>NBR NM 60898-1</b> .	UN	170	R\$ 59,06	R\$ 10.040,20
114	7916	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (20A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 20A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Equipado com terminais protegidos contra contato acidental (IP-20) e carcaça em material resistente a chamas. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme a norma <b>NBR NM 60898-1</b> .	UN	170	R\$ 59,06	R\$ 10.040,20
115	7917	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (25A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, para montagem em trilho 35mm. Corrente nominal de 25A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Deve possuir janela de inspeção visual de status (Ligado/Desligado) e suporte a cabos de bitola adequada. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento rigoroso à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	170	R\$ 59,06	R\$ 10.040,20
116	7918	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (32A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 32A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Fabricado em polímero técnico de alta resistência térmica e dielétrica. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme norma <b>NBR NM 60898-1</b> .	UN	170	R\$ 17,88	R\$ 3.039,60
117	7919	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (40A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 40A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Proteção contra sobrecarga e curto-circuito em instalações elétricas civis e comerciais. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR NM 60898-1</b> com certificação do <b>INMETRO</b> .	UN	170	R\$ 17,36	R\$ 2.951,20
118	7920	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (50A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 50A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Contatos metálicos de alta durabilidade e carcaça com grau de proteção IP-20. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme a norma <b>NBR NM 60898-1</b> .	UN	170	R\$ 19,10	R\$ 3.247,00
119	7921	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (63A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 63A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C</b> . Produto deve garantir seletividade e segurança, com mecanismo de disparo livre de fácil rearme. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo de certificação do <b>INMETRO</b> .	UN	170	R\$ 19,91	R\$ 3.384,70
120	7922	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (70A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar (proteção em dois polos), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 70A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. Curva de disparo tipo C. Fabricado em material termoplástico autoextinguível e terminais com grau de proteção IP20. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> e/ou <b>NBR NM 60898-1</b> com certificação <b>INMETRO</b> .	UN	170	R\$ 37,75	R\$ 6.417,50
121	7923	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (80A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 80A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. Curva de disparo tipo C. Deve possuir indicação visual de estado (ligado/desligado) e carcaça de alta resistência térmica.	UN	170	R\$ 51,03	R\$ 8.675,10



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

		<b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2 com certificação compulsória.				
122	7924	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN BIPOLAR (90A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, bipolar, para montagem em trilho 35mm. Corrente nominal de 90A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. Curva de disparo tipo C. Produto deve garantir o seccionamento seguro do circuito e possuir selo do INMETRO gravado. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2.	UN	170	R\$ 61,60	R\$ 10.472,00
123	7925	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (100A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 100A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 10kA. Curva de disparo tipo C. Mecanismo de disparo livre de alta performance para proteção de condutores e cargas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2.	UN	123	R\$ 105,85	R\$ 17.994,50
124	7926	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (10A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 10A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo B ou C (conforme projeto de iluminação/tomadas). Compacto, com selo de certificação do INMETRO. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1.	UN	170	R\$ 9,40	R\$ 1.598,00
125	7927	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (125A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 125A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 10kA. Curva de disparo tipo C. Carcaça em material termoplástico reforçado e terminais adequados para alta corrente. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2.	UN	170	R\$ 76,33	R\$ 12.976,10
126	7928	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (16A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 16A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C, indicada para cargas indutivas moderadas e circuitos de tomadas. Fabricado em material termoplástico autoextinguível. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme a norma NBR NM 60898-1.	UN	175	R\$ 25,28	R\$ 4.424,00
127	7929	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (20A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 20A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C. Equipado com terminais protegidos contra contato acidental (IP20) e indicação visual de status (ligado/desligado). <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme a norma NBR NM 60898-1.	UN	175	R\$ 25,28	R\$ 4.424,00
128	7930	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (25A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, para montagem em trilho 35mm. Corrente nominal de 25A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C. Produto deve possuir gravação indelével da marca, amperagem e selo de conformidade técnica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	175	R\$ 25,28	R\$ 4.424,00
129	7931	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (32A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 32A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C. Mecanismo de disparo livre de alta performance e carcaça de alta resistência dielétrica. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme a norma NBR NM 60898-1.	UN	173	R\$ 25,28	R\$ 4.373,44
130	7932	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (40A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 40A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C. Proteção contra sobrecarga e curto-circuito com terminais adequados para cabos de até 25mm². <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	175	R\$ 25,28	R\$ 4.424,00
131	7933	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (50A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 50A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. Curva de disparo tipo C. Carcaça em material resistente a chamas e mecanismo de rearme simples com indicador de posição. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme a norma NBR NM 60898-1.	UN	175	R\$ 25,28	R\$ 4.424,00
		<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (63A)</b>			R\$ 30,39	R\$ 5.166,30



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

132	7934	<b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de <b>63A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Fabricado em material termoplástico autoextinguível e terminais com grau de proteção IP20. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme a norma <b>NBR NM 60898-1</b> .	UN	170		
133	7935	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (70A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de <b>70A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de <b>5kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Deve possuir indicação visual de estado e carcaça de alta resistência térmica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> com certificação compulsória.	UN	170	R\$ 29,86	R\$ 5.076,20
134	7936	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (80A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, para montagem em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>80A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de <b>5kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Produto com mecanismo de disparo livre e selo do INMETRO gravado. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	170	R\$ 68,67	R\$ 11.673,90
135	7937	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (90A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>90A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de <b>5kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Terminais adequados para conexão de cabos de alta seção com torque firme. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	170	R\$ 68,67	R\$ 11.673,90
136	7938	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (100A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, <b>tripolar</b> (proteção simultânea em três polos), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de <b>100A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de <b>10kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Projetado para proteção de motores e circuitos trifásicos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	175	R\$ 146,83	R\$ 25.695,25
137	7939	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (10A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, <b>tripolar</b> , para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>10A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Produto compacto com disparo simultâneo das três fases em caso de falha. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	70	R\$ 72,87	R\$ 5.100,90
138	7940	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (125A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar (proteção simultânea nas três fases), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de <b>125A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de <b>10kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Carcaça em material termoplástico reforçado e terminais adequados para alta corrente e torque firme. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60947-2</b> .	UN	70	R\$ 103,33	R\$ 7.233,10
139	7941	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (16A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>16A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Mecanismo de disparo livre que garante a abertura dos contatos mesmo com a manopla travada. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	70	R\$ 25,28	R\$ 1.769,60
140	7942	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (20A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>20A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Equipado com terminais protegidos contra contato acidental (IP20). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	70	R\$ 25,28	R\$ 1.769,60
141	7943	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (25A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>25A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Fabricado em material autoextinguível e com indicação visual de status. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	70	R\$ 25,28	R\$ 1.769,60
142	7944	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (32A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de <b>32A</b> . Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de <b>3kA</b> . <b>Curva de disparo tipo C</b> . Garante proteção eficiente contra sobrecarga e curto-circuito em sistemas trifásicos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60898-1</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	80	R\$ 25,28	R\$ 2.022,40
		<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (40A)</b>			R\$ 25,28	R\$ 1.896,00



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

143	7945	<b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 40A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Contatos metálicos de alta durabilidade e carcaça resistente a altas temperaturas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	75		
144	7946	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (50A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 50A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Produto com garantia de seletividade e segurança para circuitos de força. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	80	R\$ 25,28	R\$ 2.022,40
145	7947	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (63A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar (proteção simultânea nas três fases), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 63A. Tensão nominal de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Fabricado em material termoplástico autoextinguível e terminais com grau de proteção IP20. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	80	R\$ 30,39	R\$ 2.431,20
146	7948	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (70A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 70A. Tensão de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Deve possuir indicação visual de estado (ligado/desligado) e carcaça de alta resistência térmica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2 e certificação compulsória.	UN	70	R\$ 29,86	R\$ 2.090,20
147	7949	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (80A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 80A. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Produto com mecanismo de disparo livre que garante a abertura dos polos mesmo com a manopla travada. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2.	UN	70	R\$ 68,67	R\$ 4.806,90
148	7950	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (90A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, para fixação em trilho 35mm. Corrente nominal de 90A. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icu) mínima de 5kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Terminais adequados para conexão de cabos de alta seção com torque firme e seguro. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60947-2.	UN	70	R\$ 68,67	R\$ 4.806,90
149	7951	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN TRIPOLAR (30A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, tripolar, corrente nominal de 30A. Tensão de operação de 230/400Vca. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Garante o desligamento simultâneo das três fases em caso de anomalia em qualquer uma delas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1 e selo do INMETRO.	UN	75	R\$ 34,97	R\$ 2.622,75
150	7952	<b>DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIN MONOPOLAR (15A)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Disjuntor termomagnético miniatura, padrão DIN, monopolar (unipolar), com fixação em trilho de 35mm. Corrente nominal de 15A. Capacidade de interrupção de curto-circuito (Icn) mínima de 3kA. <b>Curva de disparo tipo C.</b> Compacto, com selo de certificação do INMETRO gravado no corpo do produto. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60898-1.	UN	75	R\$ 9,53	R\$ 714,75
151	7953	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) CLASSE II - 15Ka</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), Classe II, monopolar, modelo monobloco. Tecnologia de proteção através de <b>Varistor de Óxido Metálico (MOV)</b> . Tensão máxima de operação contínua (Uc) de 275V. Corrente de descarga máxima (Imax) de 15kA (8/20µs). Tempo de resposta inferior a 25ns. Deve possuir sinalização visual de status (Verde: Serviço / Vermelho: Substituir). <b>Referência Normativa:</b> Fabricação e ensaios conforme NBR IEC 61643-11.	UN	40	R\$ 65,00	R\$ 2.600,00
152	7954	<b>DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) CLASSE II - 20Ka</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), Classe II, monopolar, modelo monobloco para fixação em trilho DIN. Tecnologia de proteção por Varistor de Óxido Metálico (MOV). Tensão máxima de operação contínua (Uc) de 275V. Corrente de descarga máxima (Imax) de 20kA (8/20µs). Deve possuir sinalização visual de status de operação e ser fabricado em material termoplástico autoextinguível. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 61643-11.	UN	40	R\$ 125,02	R\$ 5.000,80
153	7955	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO 1/2"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, diâmetro nominal de 1/2". Fabricado em PVC (Policloreto de Vinila) de alta qualidade, com propriedade <b>antichama</b> (não propaga o fogo). Cor: Amarela. Ideal para embutir em paredes (alvenaria). Deve permitir curvaturas sem sofrer estrangulamento da seção interna. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR 15465.	M	170	R\$ 2,93	R\$ 498,10
		<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO 3/4"</b>			R\$ 3,10	R\$ 589,00



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

154	7956	<b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, diâmetro nominal de 3/4". Fabricado em PVC rígido flexível, <b>antichama</b> . Cor: Amarela. Resistência mecânica adequada para esforços de compressão em instalações embutidas em paredes de alvenaria. Superfície interna deve facilitar a passagem de fios e cabos. Fornecimento em metros (M). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	M	190		
155	7957	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE NORMAL (AMARELO) 1"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Normal</b> , bitola de 1". Fabricado em PVC antichama na cor amarela. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 25 metros</b> . Indicado para aplicação embutida em paredes de alvenaria. O material não deve apresentar fissuras ou quebras ao ser dobrado manualmente. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	ROLO	08	R\$ 27,62	R\$ 220,96
156	7958	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE NORMAL (AMARELO) 1/2"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Normal</b> , bitola de 1/2". Fabricado em PVC antichama na cor amarela. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 50 metros</b> . Deve suportar carga de compressão leve conforme normas vigentes, mantendo a integridade da seção para passagem da fiação. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	ROLO	06	R\$ 27,14	R\$ 162,84
157	7959	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE NORMAL (AMARELO) 3/4"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Normal</b> , bitola de 3/4". Fabricado em PVC antichama na cor amarela. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 50 metros</b> . Produto com marcação indelével do fabricante e norma técnica ao longo da extensão do rolo. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	ROLO	56	R\$ 28,13	R\$ 1.575,28
158	7960	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE REFORÇADA (LARANJA) 1"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Reforçada</b> (indicada para lajes e pisos), bitola de 1". Fabricado em PVC antichama na cor <b>laranja</b> . Fornecimento em <b>rolo (RL) de 25 metros</b> . Deve possuir maior resistência à compressão diametral para suportar o peso do concreto e tráfego durante a obra sem deformar. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento rigoroso à <b>NBR 15465</b> (Requisitos de desempenho para sistemas de eletrodutos plásticos).	ROLO	56	R\$ 27,62	R\$ 1.546,72
159	7961	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE REFORÇADA (LARANJA) 1/2"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Reforçada</b> , bitola de 1/2". Fabricado em PVC de alta resistência, <b>antichama</b> , na cor laranja. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 50 metros</b> . Projetado para suportar esforços de compressão diametral elevados, sendo indicado para instalação embutida em lajes e pisos de concreto. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	ROLO	05	R\$ 27,14	R\$ 135,70
160	7962	<b>ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO SÉRIE REFORÇADA (LARANJA) 3/4"</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Eletroduto flexível corrugado, <b>Série Reforçada</b> , bitola de 3/4". Fabricado em PVC rígido flexível, <b>antichama</b> , na cor laranja. Fornecimento em <b>rolo (RL) de 50 metros</b> . Deve manter sua seção transversal circular mesmo sob carga de concretagem, garantindo a passagem livre da fiação. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 15465</b> .	ROLO	55	R\$ 28,13	R\$ 1.547,15
161	7963	<b>FITA ISOLANTE ANTICHAMA (19MM X 20M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Fita isolante adesiva de uso profissional, base de PVC, <b>antichama</b> . Dimensões: <b>19 mm de largura por 20 metros de comprimento</b> . Classe de temperatura de até 90°C e classe de isolamento de até <b>750V</b> . Deve possuir excelente alongamento e memória elástica, garantindo isolamento hermético e proteção contra raios UV. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60454-3-1</b> .	ROLO	520	R\$ 8,12	R\$ 4.222,40
162	7964	<b>FITA ISOLANTE ANTICHAMA PRETA (MÍN. 18MM X 20M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Fita isolante adesiva em PVC, <b>antichama</b> , na cor preta. Largura mínima de <b>18 mm</b> e comprimento de <b>20 metros</b> . Espessura mínima de 0,13mm ou 0,15mm. Indicada para isolamento primária e reconstrução de coberturas de cabos. O adesivo deve ser à base de borracha, sensível à pressão e não permitir descolamento nas extremidades. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR NM 60454-3-1</b> .	UN	292	R\$ 18,78	R\$ 5.483,76
163	7965	<b>FITA PVC SEM ADESIVO (100MM X 10M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Fita de proteção em PVC (cloreto de polivinila), <b>sem adesivo</b> , na cor branca ou cinza. Dimensões: <b>100 mm de largura por 10 metros de comprimento</b> . Material não corrosivo e com boa resistência mecânica, indicado para acabamento, proteção de isolamentos térmicos e bandagem de chicotes elétricos. <b>Referência Normativa:</b> Requisitos de material conforme normas de polímeros técnicos.	UN	90	R\$ 7,13	R\$ 641,70
164	7966	<b>FITA PVC SEM ADESIVO PARA AR CONDICIONADO (10M)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Fita de PVC branco, flexível, <b>sem adesivo</b> , específica para acabamento em tubulações de ar condicionado (Split). Comprimento de <b>10 metros</b> por unidade. Material resistente a intempéries e raios UV, projetado para envolver o isolamento térmico (polietileno expandido) e os tubos de cobre, garantindo proteção contra danos mecânicos e radiação solar. <b>Referência Normativa:</b> Compatibilidade técnica com sistemas de refrigeração.	UN	140	R\$ 7,34	R\$ 1.027,60
		<b>GRAMPO FIXA FIO 5MM</b>			R\$ 11,23	R\$ 24.144,50



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

165	7967	<p><b>Descritivo Técnico:</b> Fixador tipo "Miguelão" para fios e cabos de seção circular de 5 mm. Composto por clipe em polipropileno de alta densidade e prego de aço temperado zincado. O material plástico deve ser resistente a impactos e o prego deve possuir ponta agulha para facilitar a fixação em alvenaria ou madeira sem entortar.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Requisitos de qualidade para fixadores plásticos.</p>	UN	2.150		
166	7968	<p><b>HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO REVESTIDA EM COBRE (2,00 M X 3/8")</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Haste de aterramento de alta camada, fabricada em núcleo de aço carbono com revestimento externo de cobre eletrolítico por processo de deposição eletrolítica. Dimensões: 2,00 metros de comprimento e diâmetro nominal de 3/8". Camada de cobre mínima de 254 micras, garantindo proteção contra corrosão galvânica. Acompanha conector tipo grampo em liga de bronze para conexão do condutor de aterramento.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento rigoroso à NBR 15751 e NBR 5419.</p>	UN	10	R\$ 37,37	R\$ 373,70
167	7969	<p><b>INTERRUPTOR DUPLO COM PLACA PARA EMBUTIR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto interruptor com duas teclas simples (2x1), para embutir em caixa 4"x2". Fabricado em material termoplástico ABS de alta resistência com aditivo anti-UV (proteção contra amarelamento). Cor: Branca. Contatos em liga de prata/cobre para longa vida útil. Acompanha placa de acabamento sem parafusos aparentes e suporte. Tensão nominal 250V~ e corrente 10A.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme NBR NM 60669-1.</p>	UN	55	R\$ 5,88	R\$ 323,40
168	7970	<p><b>INTERRUPTOR DUPLO DE SOBREPOR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Módulo interruptor de duas teclas simples para instalação sobreposta. Caixa e teclas fabricadas em termoplástico isolante. Ideal para instalações externas a parede com eletrodutos ou canaletas. Design compacto e funcional, com bornes que facilitam a conexão dos fios. Cor: Branca. Capacidade 10A / 250V~.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60669-1.</p>	UN	145	R\$ 13,17	R\$ 1.909,65
169	7971	<p><b>INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 10A DE SOBREPOR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto monobloco de sobrepor contendo 01 interruptor simples e 01 tomada padrão brasileiro (2P+T) de 10A. Fabricado em polímero resistente a chamas. Tomada com contatos em latão que garantem a pressão de contato constante. Cor: Branca. Design ergonômico e fácil instalação.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR NM 60669-1 (interruptor) e NBR 14136 (tomada).</p>	UN	145	R\$ 22,81	R\$ 3.307,45
170	7972	<p><b>INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 20A DE EMBUTIR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto montado para embutir (placa 4x2) contendo 01 interruptor simples e 01 tomada de 20A (com orifícios maiores para pinos grossos). Placa e módulos em ABS branco com proteção contra radiação solar. Bornes com parafusos imperdíveis para cabos de até 4mm<sup>2</sup>. Capacidade de carga robusta para aparelhos de maior potência.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme NBR NM 60669-1 e NBR 14136.</p>	UN	140	R\$ 27,67	R\$ 3.873,80
171	7973	<p><b>INTERRUPTOR SIMPLES + TOMADA 20A DE SOBREPOR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto monobloco de sobrepor contendo 01 interruptor simples e 01 tomada padrão brasileiro (2P+T) de 20A (capacidade para pinos de Ø 4,8mm). Fabricado em termoplástico isolante de alto impacto, cor branca. Contatos metálicos em liga de alta condutividade para suportar correntes elevadas sem superaquecimento.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento às normas NBR NM 60669-1 e NBR 14136.</p>	UN	140	R\$ 22,46	R\$ 3.144,40
172	7974	<p><b>INTERRUPTOR SIMPLES COM PLACA PARA EMBUTIR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto interruptor de 01 tecla simples (1x0) para embutir em caixa 4"x2". Fabricado em ABS de alta resistência com aditivo anti-UV para evitar o amarelamento precoce. Cor: Branca. Mecanismo suave e silencioso, com terminais de fácil conexão. Tensão nominal 250V~ e corrente 10A.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme NBR NM 60669-1.</p>	UN	150	R\$ 5,88	R\$ 882,00
173	7975	<p><b>INTERRUPTOR SIMPLES DE SOBREPOR</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Módulo interruptor de uma tecla simples para instalação sobreposta. Carcaça em material termoplástico isolante na cor branca. Possui orifícios de entrada para eletrodutos ou canaletas, garantindo instalação limpa e segura em paredes onde não há infraestrutura embutida. Capacidade 10A / 250V~.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR NM 60669-1.</p>	UN	160	R\$ 5,88	R\$ 940,80
174	7976	<p><b>INTERRUPTOR TIPO DR BIPOLAR DE 25A (SENSÍVEL 30MA)</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (DR/IDR), bipolar, corrente nominal de 25A. Sensibilidade de disparo (corrente diferencial) de 30mA (alta sensibilidade para proteção de pessoas contra choques elétricos). Tensão nominal de 230V/400Vca. Fixação em trilho DIN 35mm. Deve possuir botão de teste funcional e indicação visual de status.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à NBR IEC 61008-1.</p>	UN	140	R\$ 139,63	R\$ 19.548,20
175	7977	<p><b>INTERRUPTOR TIPO DR BIPOLAR DE 40A (SENSÍVEL 30MA)</b></p> <p><b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (DR/IDR), bipolar, corrente nominal de 40A. Sensibilidade de disparo de 30mA. Fabricado em material autoextinguível, com terminais protegidos contra contato acidental (IP20). Mecanismo de disparo de alta precisão que interrompe o circuito em milissegundos após a detecção de fuga de corrente.</p> <p><b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 61008-1.</p>	UN	140	R\$ 139,63	R\$ 19.548,20



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

176	7978	<b>INTERRUPTOR TIPO DR BIPOLAR (VERIFICAR AMPERAGEM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (IDR), bipolar, para fixação em trilho DIN 35mm. Sensibilidade de disparo de <b>30mA</b> (alta sensibilidade para proteção de pessoas). Atuação instantânea na detecção de correntes de fuga à terra. Deve possuir botão de teste funcional frontal e indicação visual de status. Fabricado em material termoplástico autoextinguível. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR IEC 61008-1</b> .	UN	140	R\$ 139,63	R\$ 19.548,20
177	7979	<b>INTERRUPTOR TIPO DR TETRAPOLAR DE 25ª</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (IDR), <b>tetrapolar</b> (proteção para três fases e neutro), corrente nominal de <b>25A</b> . Sensibilidade de disparo de <b>30mA</b> . Projetado para proteção contra choques elétricos e princípios de incêndio em circuitos trifásicos. Terminais protegidos contra contato acidental (IP20). <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 61008-1</b> .	UN	140	R\$ 210,71	R\$ 29.499,40
178	7980	<b>INTERRUPTOR TIPO DR TETRAPOLAR DE 40ª</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (IDR), <b>tetrapolar</b> , corrente nominal de <b>40A</b> . Sensibilidade de disparo de <b>30mA</b> . Equipado com mecanismo de disparo rápido e preciso. Carcaça robusta com alta resistência dielétrica e térmica. Indispensável para segurança de quadros de distribuição trifásicos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 61008-1</b> .	UN	140	R\$ 71,69	R\$ 10.036,60
179	7981	<b>INTERRUPTOR TIPO DR TETRAPOLAR DE 63ª</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Interruptor Diferencial Residual (IDR), <b>tetrapolar</b> , corrente nominal de <b>63A</b> . Sensibilidade de disparo de <b>30mA</b> . Capacidade de suportar correntes de curto-circuito condicional. Deve permitir a conexão de cabos de até 25mm <sup>2</sup> nos bornes. Produto com certificação compulsória e botão de teste de fácil acesso. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 61008-1</b> .	UN	140	R\$ 70,57	R\$ 9.879,80
180	7982	<b>INTERRUPTOR TRIPLO COM PLACA PARA EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto interruptor com três teclas simples (3x1) para embutir em caixa 4"x2". Fabricado em <b>ABS de alta resistência com aditivo anti-UV</b> . Cor: Branca. Mecanismo de acionamento macio com contatos em liga metálica de alta performance. Acompanha placa de acabamento com design moderno e parafusos ocultos. Capacidade 10A / 250V~. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme <b>NBR NM 60669-1</b> .	UN	160	R\$ 71,69	R\$ 11.470,40
181	7983	<b>PLAFON COM SOQUETE E-27 EM PORCELANA</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Luminária tipo Plafon de sobrepor, circular, fabricada em polipropileno <b>antichama</b> de alto brilho. Cor: Branca. Equipado com <b>soquete (receptáculo) em porcelana</b> com base E-27 e contatos em latão. Suporta lâmpadas LED ou eletrônicas. Design simples com dois pontos de fixação e acabamento para ocultar os parafusos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60598-1</b> .	UN	780	R\$ 5,66	R\$ 4.414,80
182	7984	<b>PLUG INDUSTRIAL 3P+T 380V 32A 6H</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Plugue industrial macho, configuração <b>3P+T (trifásico + terra)</b> , corrente nominal de <b>32A</b> , tensão de operação de 380-415Vca. Posição do contato de terra às <b>6h</b> . Fabricado em poliamida 6.6 de alta resistência mecânica e estabilidade térmica. Contatos em latão niquelado para evitar corrosão. Grau de proteção mínimo <b>IP-44</b> (resistente a respingos e objetos sólidos). Sistema de travamento por anel e prensa-cabo integrado para alívio de tração. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à norma internacional <b>NBR IEC 60309-1 e 2</b> .	UN	210	R\$ 59,77	R\$ 12.551,70
183	7985	<b>PLUG MACHO 2P+T 10ª</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Plugue macho desmontável, padrão brasileiro de 3 pinos ( <b>2P+T</b> ), corrente nominal de <b>10A</b> . Pinos maciços de Ø 4,0 mm em liga de cobre. Corpo em material termoplástico de alto impacto (policarbonato ou polipropileno) <b>antichama</b> . Saída dos cabos a 180°, com prensa-fio interno e parafusos imperdíveis. Cor: Branca ou Preta. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme <b>NBR 14136</b> .	UN	210	R\$ 10,50	R\$ 2.205,00
184	7986	<b>PLUG MACHO 2P+T 20ª</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Plugue macho desmontável, padrão brasileiro <b>2P+T</b> , corrente nominal de <b>20A</b> . Pinos maciços de Ø <b>4,8 mm</b> (específico para alta potência). Fabricado em termoplástico isolante e resistente a impactos. Contatos metálicos com excelente condutividade térmica para evitar aquecimento excessivo durante o uso contínuo. Design ergonômico que facilita a inserção e retirada da tomada. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória INMETRO conforme <b>NBR 14136</b> .	UN	200	R\$ 10,50	R\$ 2.100,00
185	7988	<b>QUADRO DE COMANDOS DE SOBREPOR EM AÇO (ALTURA 30CM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de comando/painel elétrico de sobrepor, fabricado em <b>chapa de aço carbono</b> com tratamento anticorrosivo (fosfatização). Pintura eletrostática a pó epóxi na cor cinza RAL 7032. Dimensões: <b>Altura de 30 cm</b> (largura e profundidade conforme padrão de mercado). Vedação <b>hermética em borracha</b> na porta para garantir grau de proteção mínimo <b>IP-54/IP-65</b> . Porta com fecho tipo fenda ou metálico e dobradiças ocultas. Acompanha placa de montagem (chapa de fundo) na cor laranja. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 62208</b> e requisitos da <b>NR-10</b> .	UN	130	R\$ 173,77	R\$ 22.590,10
186	7989	<b>QUADRO DE COMANDOS DE SOBREPOR EM AÇO (ALTURA 40CM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de comando elétrico de sobrepor, fabricado em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática a pó epóxi. Dimensões nominais: <b>Altura de 40 cm</b> (largura e profundidade compatíveis). Porta com sistema de vedação hermética em borracha, garantindo grau de proteção mínimo <b>IP-54</b> . Equipado com fecho de segurança e dobradiças reforçadas.	UN	130	R\$ 259,16	R\$ 33.690,80



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

		Acompanha placa de montagem (fundo) em chapa de aço na cor laranja. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 62208				
187	7990	<b>QUADRO DE COMANDOS DE SOBREPOR EM AÇO (ALTURA 60CM)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de comando elétrico de sobrepor, fabricado em chapa de aço carbono de alta resistência. Dimensões nominais: <b>Altura de 60 cm.</b> Acabamento em pintura eletrostática RAL 7032. Vedação hermética em borracha em todo o perímetro da porta para proteção contra poeira e jatos de água (IP-54/IP-65). Sistema de fechamento robusto. Inclui placa de montagem interna na cor laranja para fixação de componentes. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 62208.	UN	130	R\$ 259,16	R\$ 33.690,80
188	7991	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 04 DIN EM PVC – EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>04 módulos padrão DIN</b> , modelo de embutir em alvenaria. Fabricado em PVC rígido de alto impacto e <b>autoextinguível</b> . Cor: Branca. Acompanha porta opaca ou transparente com trava, suporte para trilho DIN e <b>kit de barramentos (Fase, Neutro e Terra)</b> em cobre eletrolítico. Design que facilita a entrada de eletrodutos em todas as faces. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670 e NBR 5410.	UN	130	R\$ 40,27	R\$ 5.235,10
189	7992	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 04 DIN EM PVC – SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>04 módulos padrão DIN</b> , modelo de sobrepor. Produzido em termoplástico isolante na cor branca. Equipado com porta de proteção, trilho metálico DIN para fixação de disjuntores e <b>barramentos de conexão (Fase, Neutro e Terra)</b> . Ideal para instalações onde não é possível o corte da alvenaria, mantendo o padrão estético e a segurança elétrica. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 40,27	R\$ 5.235,10
190	7993	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 08 DIN EM PVC – EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>08 módulos padrão DIN</b> , modelo de embutir. Fabricado em PVC de alta resistência térmica e mecânica na cor branca. Inclui trilho DIN, porta frontal e <b>sistema completo de barramentos isolados</b> para distribuição de Fase, Neutro e Terra. Amplo espaço interno para organização da fiação, com marcações para furação de eletrodutos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 44,31	R\$ 5.760,30
191	7994	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 08 DIN EM PVC – SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>08 módulos padrão DIN</b> , modelo de sobrepor. Fabricado em PVC rígido de alto impacto, cor branca, com proteção anti-UV. Equipado com porta frontal, trilho metálico DIN e <b>conjunto de barramentos isolados</b> (Fase, Neutro e Terra). O design deve permitir a entrada de eletrodutos por todos os lados da base. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 44,31	R\$ 5.760,30
192	7995	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 12 DIN EM PVC – EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>12 módulos padrão DIN</b> , modelo de embutir. Fabricado em material termoplástico <b>autoextinguível</b> (anti-chama). Acompanha porta com sistema de trava, trilho DIN e <b>barramentos de cobre</b> para Neutro, Terra e pente de ligação Fase. Amplo espaço interno para organização dos condutores e furações pré-cortadas para eletrodutos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670 e NBR 5410.	UN	130	R\$ 113,22	R\$ 14.718,60
193	7996	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 12 DIN EM PVC – SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>12 módulos padrão DIN</b> , modelo de sobrepor. Produzido em PVC técnico na cor branca. Inclui porta de proteção, trilho para disjuntores e <b>barramentos (Neutro e Terra)</b> com suporte isolador. Ideal para instalações aparentes em áreas comerciais ou residenciais, garantindo acabamento discreto e segurança. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 113,22	R\$ 14.718,60
194	7997	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 24 DIN EM PVC – EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição de grande capacidade para <b>24 módulos padrão DIN</b> , modelo de embutir. Fabricado em PVC de alta resistência mecânica e térmica. Deve possuir estrutura reforçada para evitar deformações na parede, porta reversível, trilhos DIN e <b>kit completo de barramentos dimensionados</b> para a capacidade total do quadro. Cor: Branca. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 393,99	R\$ 51.218,70
195	7998	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 24 DIN EM PVC – SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>24 módulos padrão DIN</b> , modelo de sobrepor. Fabricado em polímero técnico resistente a chamas. Equipado com porta frontal de proteção, amplo espaço para manobra de cabos e <b>barramentos isolados</b> para distribuição trifásica. Fornecido com todos os acessórios de fixação e suporte para barramento terra e neutro. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670.	UN	130	R\$ 393,99	R\$ 51.218,70
196	7999	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 36 DIN EM PVC – EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição de grande capacidade para <b>36 módulos padrão DIN</b> , modelo de embutir em alvenaria. Fabricado em PVC rígido de alto impacto, na cor branca, com propriedade <b>autoextinguível</b> (não propaga chama). Composto por base reforçada, moldura e porta opaca ou transparente com trava. Inclui trilhos metálicos DIN e <b>kit completo de barramentos isolados</b> (Fase, Neutro e Terra) dimensionados para a carga total. Amplo espaço para organização dos cabos. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à NBR IEC 60670 e NBR 5410.	UN	130	R\$ 393,99	R\$ 51.218,70
197	8000	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 36 DIN EM PVC – SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Quadro de distribuição para <b>36 módulos padrão DIN</b> , modelo de sobrepor. Fabricado em termoplástico isolante com proteção contra radiação UV. Acompanha porta de fechamento, trilhos DIN e <b>sistema de barramentos</b> para Neutro, Terra e distribuição de fases. O design deve possuir	UN	130	R\$ 393,99	R\$ 51.218,70



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI**

		entradas pré-marcadas para eletrodutos em todas as faces para facilitar a instalação aparente. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR IEC 60670</b> .				
198	8001	<b>REATOR MAGNÉTICO 400W PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO (USO EXTERNO)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Reator eletromagnético de <b>alto fator de potência (mínimo 0,92)</b> para lâmpada a vapor de mercúrio de <b>400W</b> . Uso externo, encapsulado em resina de poliéster para proteção contra umidade e intempéries (proteção contra corrosão). Deve possuir <b>protetor térmico integrado</b> que desliga o equipamento em caso de superaquecimento e terminais de conexão de fácil acesso. Baixo nível de ruído e perdas reduzidas. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5114</b> e <b>NBR 13593</b> .	UN	20	R\$ 63,92	R\$ 1.278,40
199	8002	<b>REATOR MAGNÉTICO 250W PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Reator eletromagnético para lâmpada a vapor de mercúrio de <b>250W</b> , tensão nominal conforme rede (especificar 127V ou 220V). Deve apresentar <b>alto fator de potência</b> e ser fabricado com núcleo de chapas de aço silício de alta qualidade. Bobinas em fio de cobre ou alumínio com isolamento térmica classe H. Produto com excelente estabilidade de arco e longa vida útil. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5114</b> .	UN	20	R\$ 63,92	R\$ 1.278,40
200	8003	<b>RELÉ FOTOELÉTRICO (FOTOCÉLULA) 1000W 50/60HZ</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Relé fotoelétrico eletrônico para controle automático de iluminação. Capacidade de carga mínima de <b>1000W (VA)</b> . Tensão bivolt automática (127V/220V). Sistema de encaixe padrão NEMA (3 pinos) com trava por giro. Deve possuir <b>tempo de retardo (delay)</b> para evitar acionamentos indevidos por variações bruscas de luminosidade (raios, faróis). Corpo em policarbonato com proteção anti-UV e grau de proteção IP-54 ou superior. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento integral à <b>NBR 5123</b> .	UN	280	R\$ 31,30	R\$ 8.764,00
201	8004	<b>RELÉ FOTOELÉTRICO 1000W – LIGA À NOITE / DESLIGA AO DIA (220V)</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Relé fotoelétrico de alto desempenho para operação específica em <b>220V</b> . Capacidade para comandar lâmpadas de até <b>1000W</b> . Funcionamento baseado no nível de iluminância (ligar ao anoitecer e desligar ao amanhecer). Deve apresentar baixo consumo próprio de energia e contatos em liga de prata para evitar colagem (faiscamento). Resistente a picos de tensão e intempéries. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 5123</b> .	UN	90	R\$ 31,30	R\$ 2.817,00
202	8005	<b>TOMADA 2P+T 10A DE SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Tomada individual de sobrepor, padrão brasileiro de 3 pinos (2P+T), corrente nominal de <b>10A</b> . Fabricada em termoplástico <b>ABS de alta resistência, antichama</b> e com aditivo anti-UV na cor branca. Contatos internos em latão que garantem a pressão de contato permanente. Acompanha caixa de sobrepor com entradas para eletrodutos ou canaletas. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme <b>NBR 14136</b> e <b>NBR IEC 60884-1</b> .	UN	460	R\$ 7,15	R\$ 3.289,00
203	8006	<b>TOMADA 2P+T 20A DE SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Tomada individual de sobrepor, padrão brasileiro 2P+T, corrente nominal de 20A (especifica para pinos de Ø 4,8mm). Produzida em material isolante de alto impacto. Bornes reforçados com parafusos imperdíveis para conexão segura de cabos de maior bitola. Design ergonômico, cor branca, ideal para aparelhos de alta potência em instalações aparentes. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme <b>NBR 14136</b> .	UN	430	R\$ 7,15	R\$ 3.074,50
204	8007	<b>TOMADA DUPLA 2P+T 10A DE SOBREPOR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto monobloco de sobrepor contendo 02 tomadas padrão 2P+T de 10A cada. Carcaça em polímero técnico resistente a chamas. Sistema interno de barramento ou interligação que facilita a instalação de um único par de cabos para alimentar ambas as tomadas. Cor: Branca. Inclui todos os parafusos de fixação e acabamento. <b>Referência Normativa:</b> Atendimento à <b>NBR 14136</b> e selo do <b>INMETRO</b> .	UN	450	R\$ 9,49	R\$ 4.270,50
205	8008	<b>TOMADA DUPLA 2P+T 20A DE EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto montado para embutir (placa 4x2) contendo 02 tomadas padrão brasileiro 2P+T de 20A (capacidade para pinos de Ø 4,8mm). Fabricado em termoplástico ABS de alta resistência com aditivo anti-UV na cor branca. Contatos internos em liga de cobre de alta condutividade e elasticidade. Acompanha placa de acabamento com design moderno e parafusos de fixação. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme <b>NBR 14136</b> .	UN	400	R\$ 9,49	R\$ 3.796,00
206	8010	<b>TOMADA SIMPLES 10A COM PLACA PARA EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto completo (placa 4x2 + módulo) de tomada simples padrão brasileiro 2P+T de 10A. Produzido em polímero antichama na cor branca com acabamento brilhante. Bornes com parafusos imperdíveis que facilitam a conexão de condutores de até 4mm². Design que permite a substituição do módulo sem a necessidade de trocar a placa. <b>Referência Normativa:</b> Certificação compulsória <b>INMETRO</b> conforme <b>NBR 14136</b> .	UN	410	R\$ 9,47	R\$ 3.882,70
207	8011	<b>TOMADA SIMPLES 20A COM PLACA PARA EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto completo para embutir contendo 01 tomada padrão 2P+T de 20A. Placa e módulo em ABS branco resistente a impactos e radiação solar. Contatos reforçados para suportar correntes elevadas de aparelhos como micro-ondas e ar-condicionado. Parafusos de fixação ocultos pela placa de	UN	410	R\$ 9,47	R\$ 3.882,70



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

		acabamento. Referência Normativa: Certificação compulsória INMETRO conforme NBR 14136.				
208	8012	<b>TOMADA TRIPLA 10A COM PLACA PARA EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto monobloco ou montado para embutir (placa 4x2) contendo 03 tomadas padrão brasileiro 2P+T de 10A. Fabricado em termoplástico autoextinguível. Design otimizado para permitir o uso simultâneo das três saídas sem interferência de plugues maiores. Cor: Branca. Inclui suporte e placa de acabamento. Referência Normativa: Certificação compulsória INMETRO conforme NBR 14136.	UN	410	R\$ 27,74	R\$ 11.373,40
209	8013	<b>TOMADA TRIPLA 20A COM PLACA PARA EMBUTIR</b> <b>Descritivo Técnico:</b> Conjunto completo montado para embutir (placa padrão 4"x2"), composto por suporte, placa de acabamento e 03 módulos de tomada individual padrão brasileiro 2P+T de 20A (capacidade para pinos de Ø 4,8mm). Fabricado em termoplástico ABS de alta resistência, autoextinguível e com proteção anti-UV para evitar o amarelamento. Contatos internos em liga de cobre de alta elasticidade para garantir a pressão de contato e evitar o aquecimento. Design que permite o uso simultâneo das saídas. Cor: Branca. Referência Normativa: Certificação compulsória INMETRO conforme NBR 14136 e NBR NM 60884-1.	UN	410	R\$ 27,74	R\$ 11.373,40
210	7424	<b>Cabo Flexível 10mm branco</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 2,23	R\$ 5.909,50
211	7425	<b>Cabo Flexível 10mm preto</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.600	R\$ 2,23	R\$ 5.798,00
212	7426	<b>Cabo Flexível 10mm verde</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.600	R\$ 2,23	R\$ 5.798,00
213	7427	<b>Cabo Flexível 16mm azul</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 9,97	R\$ 26.420,50
214	7428	<b>Cabo Flexível 16mm branco</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 9,97	R\$ 26.420,50
215	7429	<b>Cabo Flexível 16mm vermelho</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento <b>Classe 4 ou 5</b> (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico <b>PVC/A 70°C</b> , com propriedade <b>BWF (Resistente à propagação de chamas)</b> . Tensão de isolamento: <b>450/750V</b> . Deve atender rigorosamente à norma <b>NBR NM 247-3</b> . O produto deve possuir selo de conformidade do <b>INMETRO</b> gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 9,97	R\$ 26.420,50



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

216	7430	<b>Cabo Flexível 2,5mm azul</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento Classe 4 ou 5 (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico PVC/A 70°C, com propriedade BWF (Resistente à propagação de chamas). Tensão de isolamento: 450/750V. Deve atender rigorosamente à norma NBR NM 247-3. O produto deve possuir selo de conformidade do INMETRO gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 17,64	R\$ 46.746,00
217	7431	<b>Cabo Flexível 2,5mm preto</b> <b>Cabo elétrico unipolar flexível (Cabo de cobre):</b> Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento Classe 4 ou 5 (flexível). Isolamento em composto termoplástico polivinílico PVC/A 70°C, com propriedade BWF (Resistente à propagação de chamas). Tensão de isolamento: 450/750V. Deve atender rigorosamente à norma NBR NM 247-3. O produto deve possuir selo de conformidade do INMETRO gravado de forma legível e indelével ao longo do corpo do cabo. Cores e bitolas conforme especificado.	M	2.650	R\$ 17,64	R\$ 46.746,00
218	8479	<b>LUMINÁRIA TIPO PAINEL/PLAFON LED, MODELO REDONDO DE SOBREPOR</b> Potência Nominal: Mínimo de 12W a 13W. Dimensões: Diâmetro externo de 170 mm (± 5 mm). Tensão de Alimentação: Bivolt automático (100V a 240V), frequência de 50/60Hz. Construção: Corpo em alumínio ou polímero de alta resistência, difusor em policarbonato ou polipropileno translúcido antifusamento, com distribuição de luz homogênea e ângulo de abertura mínimo de 120°. Instalação: Tipo sobreposta, indicada para fixação em tetos de alvenaria, laje ou gesso, acompanhada de suporte de fixação e driver/transformador eletrônico isolado incluso. Desempenho Mínimo: Fluxo luminoso mínimo de 720 lúmens, Índice de Reprodução de Cor (IRC) $\geq 70$ , e fator de potência adequado às normas vigentes.	UN	50	R\$ 36,14	R\$ 1.807,00
<b>Valor Total Estimado: R\$ 2.467.893,41</b>						

### 3.2. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

#### 3.2.1. Condições De Entrega

Os produtos da presente licitação deverão ser entregues pela(s) empresa(s) vencedora(s) de forma parcelada, sem ônus, fretes ou taxas adicionais ao Município de Sarandi/RS.

Todos os produtos deverão ser novos, de primeiro uso, entregues em perfeitas condições de funcionamento e conservação, sem indícios de uso anterior, avarias ou quaisquer danos que comprometam sua utilização, desempenho ou durabilidade, atendendo integralmente às especificações técnicas, características, padrões de qualidade e requisitos mínimos exigidos em cada item, observadas, quando aplicável, as normas técnicas vigentes e certificações dos órgãos competentes.

Será avaliado o acondicionamento dos produtos, no momento da entrega. Desta forma, embalagens violadas, produtos manchados, sujos, enferrujados, danificados ou com aparência duvidosa, não serão aceitos.

Havendo irregularidades, os itens serão devolvidos à empresa para substituição, sem qualquer custo adicional ao Município.

#### 3.2.2. Prazo

O prazo para entrega dos produtos será de até **07 (sete) dias úteis** após o recebimento do pedido de empenho.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

Caso não seja possível a entrega na data assinalada, a empresa deverá comunicar as razões respectivas com pelo menos 02 (dois) dias de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

26

### **3.2.3. Local**

Os materiais deverão ser entregues junto ao Almoxarifado Central do Município de Sarandi-RS, situado na Rua Júlio Mailhos, n.º1406, (ao lado da Escola Sarandi-RS).

### **3.2.4. Horário**

Os materiais deverão ser entregues, em dias úteis, das 08:00hs às 11:00hs ou das 13:30hs às 16:30hs.

### **3.2.5. Do Recebimento Provisório e Definitivo dos Materiais**

O recebimento dos produtos ocorrerá em duas etapas:

**Recebimento provisório**, no ato da entrega, para verificação quantitativa e das condições aparentes dos itens;

**Recebimento definitivo**, após a conferência qualitativa, testes de funcionamento (quando aplicável) e verificação da conformidade com as especificações do edital e da proposta, por servidor devidamente designado.

Somente serão considerados efetivamente recebidos os produtos que atenderem integralmente às condições estabelecidas, podendo a Administração rejeitar, no todo ou em parte, aqueles que estiverem em desacordo com as especificações exigidas, sem qualquer ônus adicional.

### **3.2.6. Qualificação Técnica**

Declaração que a empresa licitante irá entregar os produtos ofertados com às certificações do INMETRO e às normas da ABNT aplicáveis, quando exigíveis, conforme descrito em cada item, ficando ciente que em caso de descumprimento será aplicado as penalidades legais.

### **3.2.7. Responsável Técnico**

O Responsável Técnico que analisará a documentação referente a qualificação técnica das empresas, durante a realização do certame será o servidor: **Junior Valmor De Carli**.

## **3.3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (EMPRESA)**

A CONTRATADA cumprirá todas as obrigações e condições de execução constantes no Termo de Referência, seus Anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda as previstas na Ata de Registro de Preços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

### 3.4. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (MUNICÍPIO)

Compete ao CONTRATANTE: Receber, fiscalizar, orientar, contestar, dirimir dúvidas emergentes da execução do objeto contratado, e, ainda as previstas na Ata de Registro de Preços.

27

### 3.5. SANÇÕES

Observados o contraditório e a ampla defesa, todas as sanções previstas no art. 156 da Lei n.º 14.133, de 1º de abril de 2021, serão aplicadas pelo secretário municipal da pasta interessada, ou pela autoridade máxima da respectiva entidade, quando se tratar de autarquia ou fundação.

### 3.6. FORMA DE SELEÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A contratação será realizada preferencialmente por meio de licitação, na modalidade **Pregão por Sistema de Registro de Preço**, na sua forma **Eletrônica**, com critério de julgamento por **Menor preço por item**, nos termos dos artigos 6º, inciso XLI, 17, § 2º, e 34, todos da Lei Federal nº 14.133/2021.

## 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi elaborada com base nas demandas operacionais apresentadas pelas Secretarias Municipais, considerando as necessidades rotineiras e programadas relacionadas à manutenção, instalação, adequação, ampliação e conservação de sistemas elétricos em prédios públicos, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas sob responsabilidade do Município de Sarandi/RS.

Os quantitativos previstos estão diretamente relacionados à necessidade de disponibilização contínua de materiais elétricos, indispensáveis para a execução eficiente dos serviços públicos, garantindo condições adequadas de funcionamento, segurança e qualidade nas instalações elétricas municipais.

A previsão contempla o atendimento das diversas demandas das Secretarias Municipais, abrangendo serviços de manutenção preventiva e corretiva, reparos emergenciais, substituição de componentes danificados, melhorias nas instalações existentes, ampliações de redes elétricas e demais intervenções necessárias ao adequado funcionamento das estruturas públicas.

O dimensionamento das quantidades considerou o histórico de consumo, a frequência das manutenções realizadas, a natureza das atividades desenvolvidas, o número de prédios e estruturas atendidas, bem como a necessidade de reposição de materiais desgastados pelo uso contínuo e pela ação do tempo, visando evitar interrupções na prestação dos serviços públicos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

Dessa forma, as quantidades estimadas refletem a necessidade da Administração Pública para assegurar a continuidade, eficiência e segurança dos serviços prestados, observando os princípios da razoabilidade, economicidade, eficiência e planejamento, evitando tanto excessos quanto insuficiências que possam comprometer a execução das atividades.

28

Neste sentido, segue memória de cálculo:

Processo nº	Objeto	Consumo/ Quantidade	Período de
PL007/2025; DL 003/2025	Barra de canaleta 10/20 na cor branca.	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Tomada 2P+T 20A de sobrepor com caixa na cor branca.	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Caixa de sobrepor para tomada dupla na cor branca.	Lic: 15 UN; Req:15 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Caixa condutele de sobrepor 4x2 em PVC.	Lic:1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Lâmpada Led 15w, base E-27, 6.500k	Lic: 30 UN; Req: 30 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Lâmpada Led 30w, base E-27, 6.500k	Lic:10 UN; Req:10 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Tampa cega para condutele em PVC 1/2 na cor branca	Lic: 2 UN; Req: 2 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Tampa para condutele em PVC ½ com 1 tecla	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Tomada dupla 2P+T para condutele 20A	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Tube eletroduto condutele ½", 3 m	Lic: 2 UN; Req: 2 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Adaptador 1/2"	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Interruptor de embutir 4 x 2.	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Módulo tomada 20A	Lic: 30 UN; Req: 30 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Interruptor simples com placa na cor branca	Lic: 3 UN; Req: 3 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Tomada com placa branca	Lic: 6 UN; Req: 6 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Interruptor triplo com placa 4x2	Lic: 2 UN; Req: 2 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Tomada de embutir com placa 4X2	Lic: 4 UN; Req: 4 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 007/2025;DL 003/2025	Tomada dupla 2P+T para condutele 10A	Lic: 1 UN; Req: 1 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL007/2025; DL 003/2025	Tomada de embutir dupla 20A na cor branca	Lic: 5 UN; Req: 5 UN	30/01/2025 à 30/04/2025.
PL 212/2025; PE 100/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 36w 6500k	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	28/11/2025 à 28/11/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Base Em PVC para relé fotoeletrônico 10a, fixa, com suporte metálico.	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Fita isolante antichamas, largura mínima de 18 mm, comprimento de 20 metros, na cor preta	Lic: 500 UN; Req: 200 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 40A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 63A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 10A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 16A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 20A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 25A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 32A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 40A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 80A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 100A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 125A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 10A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 16A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 20A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 25A	Lic:60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 32A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 40A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 50A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 80A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 100A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 125A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Caixa de disjuntor com tomada 20A, de PVC, sobrepor, cor: branco, dimensões aproximadas: 12cm x 14cm x 7cm	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Quadro de distribuição, 04 DIN, de PVC, embutir, com barramento, cor: branco	Lic: 20 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

PL 134/2025; PE 62/2025	Quadro de distribuição, 08 DIN, de PVC, embutir, com barramento, cor: branco	Lic: 20 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Quadro de distribuição, 24 DIN, de PVC, embutir, com barramento, cor: branco	Lic: 20 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Quadro de distribuição, 04 DIN, de PVC, sobrepor, com barramento, cor: branco	Lic: 20 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Haste de aterramento em aço revestida em cobre, comprimento = 2,00 m, diâmetro = 3/8", com conector tipo grampo para haste	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Caixa de inspeção balde de aterramento em PVC diâmetro 25cm, altura 20cm	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 3x4,0mm, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 20,5kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500v, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 3x6,0mm, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 29,0kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 70A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo de alumínio multiplexado autossustentado 0,6/1kV, quadriplex (fases preto/cinza/vermelho / neutro nu), 16mm, rolo de 100 metros	Lic: 40 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 2,5mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 3,0kg	Lic: 200 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 25,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 26,9kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 2x2,5mm <sup>2</sup> , rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 12,0kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 2x4,0mm <sup>2</sup> , rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 16,3kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 3x1,5mm, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 10,1kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 90A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Alça pré-formada para cabo 10mm	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Relé Fotoelétrico, potência mínima 1000w, liga a noite/desliga dia, tensão: 220v	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 10A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 16A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 20A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 25A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 32A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 50A	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 70A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 80A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 100A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Monopolar (unipolar), 125A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 50A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Bipolar, 63A	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 63A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Disjuntor Din Tripolar, 90A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Bipolar De 25A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Bipolar De 40A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Bipolar De 63A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Tetrapolar De 25A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Tetrapolar De 40A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Interruptor Tipo DR, Tetrapolar De 63A	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Eletroduto Flexível Corrugado, Série Normal (Amarelo), Bitola: 1", Rolo Com 25 Metros	Lic: 40 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Eletroduto Flexível Corrugado, Série Normal (Amarelo), Bitola: 1/2", Rolo Com 50 Metros	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

PL 134/2025; PE 62/2025	Eletroduto Flexível Corrugado, Série Normal (Amarelo), Bitola: 3/4", Rolo Com 50 Metros	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Eletroduto Flexível Corrugado, Série Reforçada (Laranja), Bitola: 1/2", Rolo Com 50 Metros	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Eletroduto Flexível Corrugado, Série Reforçada (Laranja), Bitola: 3/4", Rolo Com 50 Metros	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Quadro de comandos de sobrepor, em aço, hermético com vedação em borracha, com fecho, altura = 30cm, largura = 20cm, profundidade = 15cm	Lic: 20 UN; Req: 0 UN	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 1,5mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 1,9kg	Lic: 200 RL; Req: 6 RL	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 4,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 4,4kg	Lic: 200 RL; Req: 6 RL	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 6,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 6,2kg	Lic: 200 RL; Req: 6 RL	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 10,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 10,2kg	Lic: 100 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 16,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 16,2kg	Lic: 100 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 750V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC tipo BWF, seção nominal: 25,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 24,8kg	Lic: 100 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 1,5 mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 3,2 kg	Lic: 200 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 2,5mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 4,3kg	Lic: 200 RL; Req: 3	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 4,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 5,8kg	Lic: 200 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 6,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 7,7kg	Lic: 200 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 10,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 12,2kg	Lic: 100 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível 0,6/1kV, cobre, têmpera mole, isolamento HEPR (EPR/B), cobertura PVC, seção nominal: 16,0mm <sup>2</sup> , cor a combinar, rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 17,5kg	Lic: 100 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 134/2025; PE 62/2025	Cabo flexível PP 500V, cobre, têmpera mole, isolamento PVC/D, cobertura PVC/ST5, seção nominal: 2x1,5mm <sup>2</sup> , rolo de 100 metros, peso mínimo por rolo 8,0kg	Lic: 60 RL; Req: 0	08/08/2025 à 08/08/2026.
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 1,5mm azul	Lic: 6.360 M; Req: 50M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 1,5mm preto	Lic: 6.360 M; Req: M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 1,5mm verde	Lic:12.360M;Req:97,098M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 4mm azul	Lic:3.360 M;Req:350,420M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 4mm preto	Lic:3.360 M; Req:650 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 4mm verde	Lic: 2.760 M; Req: 50 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 4mm vermelho	Lic:3.360M;Req:102,250 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 6mm azul	Lic: 3.360M; Req:50 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 6mm preto	Lic: 3.360M; Req:50 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 6mm verde	Lic: 3.360M; Req:50 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 6mm vermelho	Lic: 3.360M; Req:50 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 63 a - 6ka	Lic: 100 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 15a	Lic: 210 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 16a	Lic: 100 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 20a	Lic: 210UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 25a	Lic: 210 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 32a	Lic: 100 UN; Req: 45 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 40a	Lic: 210 UN; Req: 50 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 63 a - 6ka	Lic: 100UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Fita isolante antichama 19mm x 20m	Lic: 932 RL; Req: 0 RL	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led Tubular 18w	Lic: 374 UN; Req: 100 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led Tubular HO 40w	Lic: 1.034 UN; Req: 60 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Plafon com soquete E-27 em porcelana	Lic: 270 UN; Req: 50 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 36w 6500k	Lic: 100 UN; Req: 15 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Fita PVC sem adesivo 100mm x 10m	Lic: 832 UN; Req: 170 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Fita PVC sem adesivo para ar condicionado – contendo metros cada unidade	Lic: 200 UN; Req: 100 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Plug Industrial 3P+T 380V 32A 6H	Lic: 64 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Caixa de embutir PVC 4x2	Lic: 192 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	CANALETA PARA PISO EM PVC (60 X 13 MM X 2M)	Lic: 570 BRR; Req: 20 BRR	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 100a	Lic: 120 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 30a	Lic: 130 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Eletroduto corrugado 3/4"	Lic: 330 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led 15w, base E-27, 6.500k	Lic: 454 UN; Req: 17 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Dupla 2P+T 20A de embutir	Lic: 60 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Paralelo 2 x 1,5mm	Lic: 1.380 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível PP 2 x 2,5mm	Lic: 2.760 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Paralelo 2 x 2,5mm	Lic: 3.360 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Paralelo 2 x 4mm	Lic: 2.760 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Canaleta de distribuição - 20 x 12mm - Sem divisórias - Com adesivo - Barra de 2 metros	Lic: 2.760 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Eletroduto corrugado 1/2"	Lic: 330 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Refletor retangular E-40 400w externo	Lic: 76 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Refletor/Holofote Led 100w 6500k	Lic: 456 UN; Req: 9 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Refletor/Holofote Led 200w 6500k	Lic: 252 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Eletrodo 46 2,5x350mm	Lic: 200 UN; Req: 100 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Duplo de sobrepor	Lic: 105 UN; Req: 105 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Simples + Tomada 10A de sobrepor	Lic: 125 UN; Req: 125 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Simples + Tomada 20A de embutir	Lic: 50 UN; Req: 50 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Simples de sobrepor	Lic: 132 UN; Req: 132 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Triplo com Placa para embutir	Lic: 112 UN; Req: 112 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 24w 6500k	Lic: 270 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL010/2025;PE 004/2025	Plug Macho 2p + t 10A	Lic: 125 UN; Req: 125 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL010/2025;PE 004/2025	Plug Macho 2p + t 20A	Lic: 125 UN; Req: 125 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL010/2025;PE 004/2025	Adaptador 3 saídas tipo "T" 2p+t	Lic: 97 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL010/2025; PE 004/2025	Resistência para torneira elétrica, 4 temperatura, 5.500W - 220V. Indicação de Compra: Hydra	Lic: 1.042 UN; Req: 20 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Simples com Placa para embutir	Lic: 304 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada 2P+T 10A de sobrepor	Lic: 244 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada 2P+T 20A de sobrepor	Lic: 404 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Dupla 2P+T 10A de sobrepor	Lic: 324 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Simples 10A com placa para embutir	Lic: 234 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Simples 20a com placa para embutir	Lic: 234 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Tripla 10a com placa para embutir	Lic: 234 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Tomada Tripla 20a com placa para embutir	Lic: 234 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 16a	Lic: 50 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 20a	Lic: 50 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 25a	Lic: 50 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 32a	Lic: 95 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 40a	Lic: 95 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Tripolar Din 50a	Lic: 95 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível PP 4 x 6mm	Lic: 1.180M UN; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 10mm branco	Lic: 2.000 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 10mm preto	Lic: 2.000 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 10mm verde	Lic: 2.000 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 6mm branco	Lic: 3.360 M; Req: 0	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 16mm azul	Lic: 3.180 M; Req: 130 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 16mm branco	Lic: 3.180 M; Req: 130 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível 16mm vermelho	Lic: 3.180 M; Req: 230 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível PP 2 x 1,5mm	Lic: 2.180 M; Req: 330 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Flexível PP 4 x 1,50mm	Lic: 1.080 M; Req: 30 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Quadruplex 4x10mm	Lic: 1.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Quadruplex 4x16mm	Lic: 1.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Quadruplex 4x25mm	Lic: 1.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo Quadruplex 4x35mm	Lic: 1.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Disjuntor Unipolar Din 50a	Lic: 105 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Duplo com Placa para embutir	Lic: 145 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Interruptor Simples + Tomada 20A de sobrepor	Lic: 50 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led 12w, base E-27, 6.500k	Lic: 224 UN; Req: 112 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led 18w, base E-27, 6.500k	Lic: 222 UN; Req: 120 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led Bulbo 20W, base E-27, 6.500k	Lic: 61 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Chuveiro tipo ducha, 220V.	Lic: 392 UN; Req: 215 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Conector Perfurante 10mm	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Conector Perfurante 16 - 120mm	Lic: 100 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo multiplex 2x16 mm monofásico	Lic: 1.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Cabo paralelo 2x 1mm	Lic: 1.380 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Canaleta LX com fita, 13x07x02	Lic: 400 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Canaleta Ventilada 30x30x2	Lic:2.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Canaleta Ventilada 50x50x2	Lic: 2.000 M; Req: 0 M	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Spot de Sobrepor Branco- 1 Lâmpada	Lic: 282 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Spot de Sobrepor Branco- 2 Lâmpadas	Lic: 182 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Base Fixa para Relé Fotoelétrico	Lic: 92 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	REATOR VAPOR MERCURIO 250W	Lic: 120 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Reator 400W vapor de mercúrio externo	Lic: 160 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Relé Fotoelétrico Fotocélula 1000w 50/60hz	Lic: 3.614 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led 50w, base E-27, 6.500k	Lic: 200 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Lâmpada Led Bulbo 40W, base E-27, 6.500k	Lic: 824 UN; Req: 0 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 18w 4000k	Lic: 135 UN; Req: 135 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 18w 6500k	Lic: 170 UN; Req: 5 UN	20/02/2025 à 25/06/2026
PL 010/2025; PE 004/2025	Painel Led de sobrepor quadrado 24w 4000k	Lic: 270 UN; Req: 10 UN	20/02/2025 à 25/06/2026

**Obs.:** A abreviação **Lic** se refere ao que foi licitado e a abreviação **Req**, se refere ao que foi requisitado pelo Município, ou seja, o que realmente foi adquirido.

## 5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atender de forma adequada, contínua e eficiente às demandas das Secretarias Municipais, foi realizada a análise das alternativas de contratação disponíveis no mercado para a aquisição de materiais elétricos, considerando os aspectos técnicos, operacionais, econômicos e administrativos, bem como as necessidades relacionadas à manutenção, instalação, adequação, ampliação e conservação de sistemas elétricos no âmbito do Município de Sarandi/RS.

As atividades desenvolvidas pelas Secretarias Municipais demandam a execução contínua de serviços essenciais relacionados às instalações elétricas de prédios públicos, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas municipais, sendo indispensável a disponibilidade permanente



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

de materiais elétricos adequados, em quantidade suficiente e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Nesse contexto, foram avaliadas as seguintes alternativas:

### **1. Contratação por dispensa de licitação**

**Descrição:** Consiste na aquisição direta de materiais elétricos nos casos legalmente admitidos de dispensa de licitação, conforme hipóteses e limites estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

#### **Vantagens:**

- Possibilita maior celeridade em aquisições pontuais e emergenciais;
- Simplifica procedimentos administrativos em demandas específicas de menor vulto.

#### **Desvantagens:**

- Aplicável apenas a hipóteses restritas e limites legais de valor;
- Não se mostra adequada para atender demandas contínuas e recorrentes das Secretarias Municipais;
- Não assegura padronização dos materiais adquiridos;
- Pode comprometer a economicidade da contratação em razão de aquisições fragmentadas;
- Reduz a competitividade e a vantajosidade para a Administração Pública.

### **2. Licitação com quantitativos fixos, sem Sistema de Registro de Preços**

**Descrição:** Realização de licitação para aquisição de materiais elétricos com quantitativos previamente definidos e contratação integral em um único momento.

#### **Vantagens:**

- Possibilita ampla concorrência entre fornecedores;
- Permite planejamento prévio das aquisições;
- Garante formalização contratual após a conclusão do certame.

#### **Desvantagens:**

- Exige definição exata e antecipada de todos os quantitativos;
- Reduz a flexibilidade para reposição de materiais ao longo do período;
- Pode gerar aquisição excessiva ou insuficiente de itens;
- Pode ocasionar desperdícios, armazenagem desnecessária ou falta de materiais para atendimento das demandas emergenciais e rotineiras.

### **3. Pregão com Sistema de Registro de Preços (Pregão – SRP)**



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

**Descrição:** Consiste na realização de processo licitatório na modalidade pregão para registro de preços de materiais elétricos, permitindo aquisições parceladas conforme a necessidade da Administração durante a vigência da ata de registro de preços, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

34

**Vantagens:**

- Permite maior flexibilidade na aquisição dos materiais, conforme a demanda real das Secretarias;
- Possibilita reposição contínua dos itens necessários às manutenções e instalações elétricas;
- Evita aquisições excessivas e armazenamento desnecessário;
- Favorece a competitividade entre fornecedores, possibilitando obtenção de melhores preços;
- Proporciona maior eficiência na gestão dos recursos públicos;
- Atende adequadamente às demandas rotineiras e emergenciais da Administração Municipal.

**Desvantagens:**

- Exige controle e acompanhamento da ata de registro de preços, situação plenamente compatível com a estrutura administrativa do Município.

**CONCLUSÃO – ALTERNATIVA ESCOLHIDA**

Após a análise das alternativas apresentadas, conclui-se que a realização de licitação na modalidade Pregão, com utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), é a solução mais adequada, eficiente e vantajosa para a aquisição de materiais elétricos.

A adoção do SRP proporciona maior flexibilidade e eficiência no atendimento das demandas das Secretarias Municipais, permitindo aquisições parceladas conforme a necessidade da Administração, assegurando economicidade, competitividade, planejamento, padronização dos materiais e continuidade dos serviços públicos relacionados à manutenção e adequação das instalações elétricas municipais.

## 6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a presente compra/contratação é de **R\$ 2.467.893,41 (dois milhões, quatrocentos e sessenta e sete mil, oitocentos e noventa e três reais e quarenta e um centavos)**.

A estimativa do valor da contratação foi elaborada pelo Setor Responsável pela Demanda, com base em pesquisa de preços realizada na data de 19/02/2026 à 22/04/2026 no período de 31/01/2025 à 17/03/2026, utilizando-se a seguinte fonte:

- contratações similares realizadas por outros entes públicos, disponíveis em sistemas oficiais.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A adequada execução das atividades das Secretarias Municipais exige a disponibilização contínua de materiais elétricos de qualidade, em quantidade suficiente e em conformidade com as especificações técnicas exigidas para cada tipo de serviço. Os itens a serem adquiridos são indispensáveis para a realização de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação, adequação, ampliação e conservação de sistemas elétricos em prédios públicos, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas sob responsabilidade do Município.

A Administração Municipal será responsável pela correta distribuição, controle e utilização dos materiais adquiridos, garantindo sua disponibilidade para atendimento das diversas demandas das Secretarias Municipais, contribuindo para a continuidade dos serviços públicos, a segurança das instalações e a eficiência na execução das atividades de manutenção elétrica.

A contratação justifica-se pela necessidade de suprir, de forma contínua e padronizada, a demanda por materiais elétricos, considerando que parte dos itens utilizados necessita de reposição em razão do desgaste pelo uso contínuo, da ação do tempo e das constantes intervenções realizadas nas estruturas públicas. Além disso, a Administração Pública não dispõe de meios próprios para fornecimento desses materiais, sendo necessária sua aquisição junto ao mercado especializado.

Destaca-se, ainda, que a realização de processo licitatório possibilita a seleção de fornecedores que atendam às exigências de qualidade, durabilidade e conformidade com as normas técnicas aplicáveis, assegurando maior eficiência, economicidade, padronização e segurança nas aquisições realizadas pela Administração Municipal.

Dessa forma, a presente contratação mostra-se indispensável para assegurar o adequado funcionamento das instalações elétricas municipais, a continuidade dos serviços públicos, a melhoria das condições de segurança e a qualidade dos serviços prestados à população de Sarandi/RS.

### 7.1 Prazo de garantia

O prazo de garantia dos produtos, é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, art. 26 (Código de Defesa do Consumidor).

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, visando ampliar a competitividade e possibilitar a participação do maior número possível de fornecedores. No caso em análise, trata-se da aquisição de materiais elétricos destinados ao atendimento das demandas das Secretarias Municipais, especialmente para execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva, instalação, adequação, ampliação e conservação de sistemas elétricos em prédios públicos, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas municipais.

Considerando a natureza dos itens, que apresentam características, especificações técnicas e finalidades distintas, a licitação será organizada por itens, permitindo a participação de fornecedores conforme sua área de especialização, como fornecimento de cabos, disjuntores, luminárias, tomadas, materiais para instalação elétrica, componentes de iluminação pública e demais materiais correlatos. Tal medida amplia a competitividade, evita restrições indevidas ao certame e possibilita a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

O parcelamento por itens também favorece a padronização, qualidade e adequada gestão dos materiais adquiridos, além de permitir maior controle na distribuição e utilização dos itens conforme as necessidades específicas de cada Secretaria e dos serviços executados.

A adoção do Pregão com Sistema de Registro de Preços possibilitará a aquisição parcelada dos materiais conforme a demanda da Administração durante a vigência da ata, garantindo economicidade, eficiência, flexibilidade e adequada continuidade dos serviços públicos relacionados à manutenção e conservação das instalações elétricas municipais.

## **9. RESULTADOS PRETENDIDOS**

A aquisição de materiais elétricos tem como objetivo assegurar a adequada execução, segurança e qualidade dos serviços desenvolvidos pelas Secretarias Municipais, especialmente aqueles relacionados à manutenção preventiva e corretiva, instalação, adequação, ampliação e conservação de sistemas elétricos em prédios públicos, iluminação pública, equipamentos e demais estruturas vinculadas à Administração Municipal.

Com a solução proposta, o Município de Sarandi/RS pretende:

- Garantir a execução eficiente e contínua dos serviços públicos essenciais, evitando interrupções decorrentes de falhas ou insuficiência de materiais elétricos;
- Assegurar a disponibilidade de materiais adequados, em conformidade com as especificações técnicas e normas aplicáveis para cada tipo de instalação e manutenção elétrica;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

- Proporcionar melhores condições de segurança e funcionamento das instalações elétricas municipais, reduzindo riscos de acidentes, falhas e danos ao patrimônio público;
- Promover a padronização e a qualidade dos materiais utilizados pelas Secretarias Municipais;
- Viabilizar a reposição contínua dos itens necessários às manutenções e ampliações das instalações elétricas, evitando prejuízos decorrentes do desgaste natural e da insuficiência de materiais;
- Otimizar a gestão dos recursos públicos, por meio de aquisições planejadas e realizadas conforme a demanda real da Administração;
- Fortalecer a capacidade de atendimento das Secretarias Municipais, contribuindo para a melhoria da infraestrutura pública e da qualidade dos serviços prestados à população.

Assim, a solução apresentada constitui medida administrativa adequada para atender às demandas operacionais do Município, garantindo a disponibilidade de materiais elétricos de qualidade, a continuidade dos serviços públicos e a eficiência na execução das atividades desenvolvidas pela Administração Municipal.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

As Secretarias Municipais demandantes deverão designar formalmente os agentes públicos responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato ou da Ata de Registro de Preços, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, competindo-lhes acompanhar, fiscalizar e atestar o fornecimento dos materiais elétricos, bem como adotar as providências necessárias ao fiel cumprimento das obrigações contratuais.

A fiscalização deverá verificar, entre outros aspectos, a conformidade dos materiais entregues com as especificações técnicas estabelecidas no edital e seus anexos, a qualidade dos produtos, os prazos de entrega, as quantidades fornecidas e as condições de recebimento, assegurando que os itens atendam plenamente às necessidades da Administração Municipal.

Deverão ser observados, ainda, o adequado acondicionamento, integridade e estado de conservação dos materiais fornecidos, bem como a eventual necessidade de substituição de itens que apresentem defeitos, avarias, desconformidades ou estejam em desacordo com as exigências contratuais e normas técnicas aplicáveis.

Para a contratação pretendida, não se vislumbra a necessidade de adoção de providências prévias adicionais no âmbito da Administração Pública, além daquelas inerentes à regular instrução do processo administrativo, ao planejamento da contratação e à observância da legislação vigente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação, por portaria, do pregoeiro, equipe de apoio ou agente de contratação;
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, se houver, com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização da contratação, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- l) assinatura e publicação do contrato.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

O presente estudo técnico preliminar não identificou a necessidade de realização de contratações acessórias ou complementares para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários à aquisição de materiais elétricos encontram-se plenamente contemplados na contratação ora proposta.

A natureza do objeto, caracterizada pelo fornecimento de bens comuns, não demanda serviços adicionais ou atividades acessórias que justifiquem a celebração de contratos paralelos ou vinculados.

Destaca-se, ainda, que a Administração Municipal dispõe de estrutura administrativa e operacional suficiente para o recebimento, conferência, armazenamento, distribuição, controle e utilização dos materiais elétricos adquiridos, não sendo necessária a contratação de apoio externo para essas finalidades.

Ressalta-se que todos os custos inerentes ao fornecimento dos itens, tais como transporte, frete, carga e descarga, embalagem, garantia e demais encargos diretos ou indiretos, deverão estar inclusos na proposta apresentada pelo fornecedor, não gerando qualquer ônus adicional à Administração Pública.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE SARANDI

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida é autossuficiente para atender às necessidades identificadas, não havendo dependência de contratações correlatas ou interdependentes, o que contribui para a simplificação da gestão contratual, a eficiência administrativa e a economicidade dos recursos públicos.

39

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução do objeto poderá gerar impactos ambientais de baixa magnitude, relacionados principalmente à fabricação, transporte, utilização e descarte de materiais elétricos, especialmente componentes metálicos, plásticos, cabos, luminárias e demais itens utilizados nas instalações e manutenções elétricas.

Como medidas mitigadoras, busca-se minimizar impactos ambientais e promover o uso responsável dos recursos públicos.

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDA DE TRATAMENTO
Transporte dos materiais até o Município (emissão de poluentes atmosféricos).	Os fornecedores deverão, sempre que possível, otimizar a logística de entrega, priorizando rotas eficientes, consolidação de cargas e utilização de veículos em boas condições de manutenção, visando à redução do consumo de combustível e da emissão de gases poluentes.
Geração de resíduos provenientes de embalagens (plásticos, papelão e outros materiais).	Deverá ser realizado o adequado acondicionamento e descarte das embalagens, promovendo, sempre que possível, a reutilização, reciclagem ou destinação ambientalmente correta, em conformidade com a legislação vigente.
Descarte de materiais elétricos inutilizados ou substituídos, como cabos, lâmpadas, luminárias e componentes elétricos.	Deverá ser priorizada a destinação ambientalmente adequada dos materiais inservíveis, observando as normas aplicáveis quanto à reciclagem, reaproveitamento e logística reversa, quando cabível.
Riscos de desperdício ou uso inadequado dos materiais elétricos.	Deverão ser adotadas boas práticas de utilização, armazenamento e controle dos materiais, visando evitar perdas, danos e substituições desnecessárias.
Armazenamento inadequado e deterioração precoce dos materiais.	A Administração deverá assegurar condições adequadas de armazenamento, protegendo os materiais contra umidade, calor excessivo, intempéries e demais fatores que possam comprometer sua integridade, durabilidade e funcionamento.

## 13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário, a contratação se mostra viável, razoável, atende a finalidade pública e possui respaldo técnico, devendo ser observados os preços praticados no mercado.

Sarandi/RS, 03 de junho de 2026.

Bruna Ditterich Cescon

Leonir Cardozo

Cassio Luiz Conterato



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
**MUNICÍPIO DE SARANDI**

Assessor Compras e Licitações  
Responsável pela elaboração do ETP  
Matrícula:4.706-6

Vice-Prefeito e Responsável pela  
Secretaria Municipal de  
Administração

Secretário Municipal da Saúde

40

\_\_\_\_\_  
Denize dos Santos Mari  
Secretária Municipal de Agricultura,  
Indústria, Comércio e Planejamento

\_\_\_\_\_  
Ivana Cescon Tramontina  
Secretária Municipal de Educação,  
Cultura e Esporte

\_\_\_\_\_  
Jurandir José Zini  
Secretário Municipal de Obras e  
Viação

\_\_\_\_\_  
Nereide Carraro de Vargas  
Secretária Municipal de Promoção  
Social

\_\_\_\_\_  
Jonas Guerino Pasqualotto  
Secretário Municipal de Habitação  
e Regularização Fundiária

\_\_\_\_\_  
Paulo Souza Porcher  
Secretário Municipal da Fazenda

**14. VIABILIDADE DECLARADA PELA AUTORIDADE SUPERIOR**

DATA: \_\_\_ / \_\_\_ /20\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pablo Luiz Alievi Mari  
Prefeito Municipal de Sarandi