



## MEMORIAL DESCRITIVO

### Materiais Elétricos de Uso Geral para Instalações Prediais e Manutenção

(projeto 407)

#### 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

##### 1.1. Objetivo

- 1.1.1. Este Memorial Descritivo tem por objetivo especificar as características técnicas dos materiais elétricos a serem adquiridas pela administração municipal para as instalações prediais e a manutenção de prédios do município de Osório.

##### 1.2. Observações Gerais

- 1.2.1. As Empresas deverão cotar o valor unitário de cada material, conforme a sua respectiva unidade;
- 1.2.2. Nos preços ofertados devem estar incluídas as despesas de frete, impostos federais, estaduais e/ou municipais e descontos especiais, se for o caso, levando-se em conta que a **PREFEITURA** é consumidora final não contribuinte de fato do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS;
- 1.2.3. Os materiais licitados deverão atender a especificação descrita na lista de materiais, neste Memorial Descritivo e/ou Normas da ABNT;
- 1.2.4. Ficarão a cargo do Fornecedor as documentações e as despesas de transporte para a entrega, troca ou reparo do material recusado ou que venha a apresentar defeito, durante a vigência da garantia, tendo sido o mesmo aplicado ou não;
- 1.2.5. A eventual necessidade de troca do material não aceito, não implicará a contagem de novos prazos para a entrega do mesmo;
- 1.2.6. A retirada do material recusado pela **PREFEITURA**, devidamente documentada, será feita às expensas do Fornecedor, o qual terá prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da comunicação feita pela **PREFEITURA**;
- 1.2.7. As trocas de informações entre **PREFEITURA** e Fornecedor (es) poderão ser realizadas através de correspondência eletrônica (*e-mail*) ou telefone. No caso do uso do telefone, e quando pertinente, deve ser registrada a informação através de *e-mail*;
- 1.2.8. A **PREFEITURA** reserva-se o direito de exigir a apresentação de catálogos técnicos do material a ser fornecido;
- 1.2.9. Apenas serão aceitos catálogos técnicos do próprio Fabricante;
- 1.2.10. A **PREFEITURA** reserva-se o direito de exigir, documento do fabricante ratificando as informações expostas nos catálogos;
- 1.2.11. Quando determinado material for entregue em mais de um lote, os lotes posteriores OBRIGATORIAMENTE devem apresentar o mesmo material (fabricante e modelo) apresentado no primeiro lote, salvo se houver descontinuidade do produto. Neste caso deverá manter as características técnicas e, quando se aplicar, manter compatibilidade com outros itens.





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

**2. DESCRIÇÃO DO MATERIAL**

**2.1. LOTE 1**

Os itens 1.1 à 1.28 do lote 1, deverão ser de mesma marca e modelo, de forma a preservar a compatibilidade entre si e o bom acabamento nas instalações.

Os demais itens deste lote, mesmo sendo de outra marca, devem possuir compatibilidade com os itens supracitados.



Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.1.1. CONDULETE DE PVC, MODELO MÚLTIPLO, 5 SAÍDAS OU MAIS. PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE COR BRANCA</b>	
	2.1.1.1. Material de pvc, permite bitolas de 1/2" e 3/4", cor branca, uso interno, não propaga chamas; 2.1.1.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E017210020.
<b>2.1.2. ADAPTADOR PVC 3/4" PARA CONDULETE. COR BRANCA</b>	
	2.1.2.1. Material de pvc, bitolas de 3/4", cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele; 2.1.2.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020710015.
<b>2.1.3. TAMPÃO PVC 1/2" E 3/4" DE PRESSÃO BRANCO</b>	
	2.1.3.1. Material de pvc, bitolas de 1/2" e 3/4", cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele; 2.1.3.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E019610010.
<b>2.1.4. CONDULETE DE PVC, MODELO MÚLTIPLO, 5 SAÍDAS OU MAIS. PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE COR BRANCA</b>	
	2.1.4.1. Material de pvc, permite bitola de 1", cor branca, uso interno, não propaga chamas; 2.1.4.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E017210040.
<b>2.1.5. ADAPTADOR PVC 1" PARA CONDULETE. COR BRANCA</b>	










**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.1.5.1. Material de pvc, bitola de 1", cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele;</p> <p>2.1.5.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020710020.</p>
<b>2.1.6. TAMPÃO PVC (1") DE PRESSÃO BRANCO</b>	
	<p>2.1.6.1. Material de pvc, bitola de 1", cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele;</p> <p>2.1.6.2. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E019610010.</p>
<b>2.1.7. TAMPA PARA UMA TOMADA HEXAGONAL VERTICAL CONDULETE DE 1/2" E 3/4"</b>	
	<p>2.1.7.1. Tampa para uma tomada formato hexagonal vertical;</p> <p>2.1.7.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4";</p> <p>2.1.7.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.7.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018012814.</p>
<b>2.1.8. TAMPA PARA UMA TOMADA REDONDA CONDULETE DE 1/2" E 3/4". COR BRANCA.</b>	
	<p>2.1.8.1. Tampa para uma tomada formato redondo;</p> <p>2.1.8.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4";</p> <p>2.1.8.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.8.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010162.</p>
<b>2.1.9. TAMPA CEGA PVC BRANCO CONDULETE DE 1/2" E 3/4".COR BRANCA.</b>	
	<p>2.1.9.1. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4";</p> <p>2.1.9.2. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.9.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010012.</p>
<b>2.1.10. TAMPA INTERRUPTOR SIMPLES VERTICAL CONDULETE DE 1/2" E 3/4".COR BRANCA.</b>	










**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.1.10.1. Tampa para um interruptor vertical; 2.1.10.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4"; 2.1.10.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;  2.1.10.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010122.</p>
<p><b>2.1.11. TAMPA INTERRUPTOR DUPLO HORIZONTAL CONDULETE DE 1/2" E 3/4".COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.11.1. Tampa para um interruptor duplo horizontal; 2.1.11.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4"; 2.1.11.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;  2.1.11.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010132.</p>
<p><b>2.1.12. TAMPA INTERRUPTOR TRIPLO HORIZONTAL CONDULETE DE 1/2" E 3/4".COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.12.1. Tampa para um interruptor triplo horizontal; 2.1.12.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1/2" e 3/4"; 2.1.12.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;  2.1.12.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010142.</p>
<p><b>2.1.13. TAMPA PARA DUAS TOMADA HEXAGONAL CONDULETE DE 1". COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.13.1. Tampa para duas tomadas formato hexagonal; 2.1.13.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitola de 1"; 2.1.13.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;  2.1.13.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018012815.</p>
<p><b>2.1.14. TAMPA PARA UMA TOMADA REDONDA CONDULETE DE 1".COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.14.1. Tampa para uma tomada formato redondo; 2.1.14.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitola de 1"; 2.1.14.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;  2.1.14.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010013.</p>
<p><b>2.1.15. TAMPA CEGA PVC BRANCO CONDULETE DE 1".COR BRANCA.</b></p>	





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.1.15.1. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitola de 1”;</p> <p>2.1.15.2. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.15.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010032.</p>
<p><b>2.1.16. TAMPA INTERRUPTOR SIMPLES VERTICAL CONDULETE DE 1”. COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.16.1. Tampa para um interruptor vertical;</p> <p>2.1.16.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitola de 1”;</p> <p>2.1.16.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.16.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010282.</p>
<p><b>2.1.17. TAMPA INTERRUPTOR DUPLO HORIZONTAL CONDULETE DE 1”.COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.17.1. Tampa para um interruptor duplo horizontal;</p> <p>2.1.17.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitola de 1”;</p> <p>2.1.17.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.17.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010292.</p>
<p><b>2.1.18. TAMPA INTERRUPTOR TRIPLO HORIZONTAL CONDULETE DE 1”.COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.18.1. Tampa para um interruptor triplo horizontal;</p> <p>2.1.18.2. Material de pvc, cor branca, uso interno, não propaga chamas, encaixe em condutele de bitolas de 1”;</p> <p>2.1.18.3. Caso a fixação da tampa seja com parafusos, estes devem acompanhá-la. Salvo se os parafusos vierem com os condutes;</p> <p>2.1.18.4. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E018010302.</p>
<p><b>2.1.19. ELETRODUTO RÍGIDO, PVC, DN 25 MM (3/4”), BARRA 3 METROS. COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.19.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca;</p> <p>2.1.19.2. Barra de 3 metros, encaixe em condutele de bitola de 3/4”;</p> <p>2.1.19.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020310115.</p>
<p><b>2.1.20. ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1”), BARRA 3 METROS. COR BRANCA.</b></p>	











**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.1.20.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.20.2. Barra de 3 metros, encaixe em condutele de bitola de 3/4"; 2.1.20.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020310120.</p>
<p><b>2.1.21. LUVA PARA ELETRODUTO PVC DIAM. 3/4". COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.21.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.21.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 3/4"; 2.1.21.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015210015.</p>
<p><b>2.1.22. LUVA PARA ELETRODUTO PVC DIAM. 1". COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.22.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.22.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 1"; 2.1.22.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015210020.</p>
<p><b>2.1.23. CURVA 90° (COTOVELO) COM ENCAIXE PARA ELETRODUTO 3/4". COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.23.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.23.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 3/4"; 2.1.23.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015310015.</p>
<p><b>2.1.24. CURVA 90° (COTOVELO) COM ENCAIXE PARA ELETRODUTO 1". COR BRANCA.</b></p>	
	<p>2.1.24.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.24.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 1"; 2.1.24.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015310020.</p>
<p><b>2.1.25. CURVA LONGA 90° COM BOLSA PARA ELETRODUTO 3/4". COR BRANCA.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.25.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.25.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 3/4"; 2.1.25.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020111015.</p>
<p><b>2.1.26. CURVA LONGA 90° COM BOLSA PARA ELETRODUTO 1". COR BRANCA.</b></p>	











**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.26.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas, sem rosca; 2.1.26.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 1"; 2.1.26.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E020111020.</p>
<p><b>2.1.27. ABRAÇADEIRA PVC 3/4" .COR BRANCA.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.27.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas; 2.1.27.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 3/4" por pressão; 2.1.27.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015510015.</p>
<p><b>2.1.28. ABRAÇADEIRA PVC 1" .COR BRANCA.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.28.1. Material de pvc, cor branca, não propaga chamas; 2.1.28.2. Encaixe em eletroduto de bitola de 1" por pressão; 2.1.28.3. Marca/Modelo de referência: WETZEL/E015510020.</p>
<p><b>2.1.29. TOMADA HEXAGONAL 2P+T 10A BRANCA SEM PLACA PARA CONDULETES.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.29.1. Modelo hexagonal, posição vertical, cor branca; 2.1.29.2. 250 V, 10A, NBR 14136; 2.1.29.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.29.4. Marca/Modelo de referência: PEZZI/40086.</p>
<p><b>2.1.30. TOMADA HEXAGONAL 2P+T 20A BRANCA SEM PLACA PARA CONDULETES.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.30.1. Modelo hexagonal, posição vertical, cor branca; 2.1.30.2. 250 V, 20A, NBR 14136; 2.1.30.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.30.4. Marca/Modelo de referência: PEZZI/40087.</p>
<p><b>2.1.31. TOMADA 2P + T 10A C/ HASTE REDONDO BRANCA SEM PLACA PARA CONDULETES.</b></p>	
 <small>IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA</small>	<p>2.1.31.1. Modelo redondo, cor branca; 2.1.31.2. 250 V, 10A, NBR 14136; 2.1.31.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.31.4. Marca/Modelo de referência: TRANSMOBIL/23075.</p>





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.1.32. TOMADA 2P + T 20A C/ HASTE REDONDO BRANCA SEM PLACA PARA CONDULETES.</b>	
	<p>2.1.32.1. Modelo redondo, cor branca; 2.1.32.2. 250 V, 10A, NBR 14136; 2.1.32.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.32.4. Marca/Modelo de referência: TRANSMOBIL/24075.</p>
<b>2.1.33. INTERRUPTOR SIMPLES VERTICAL 1 TECLA 10A 250 V BRANCO SEM PLACA CONDULETE.</b>	
	<p>2.1.33.1. Um interruptor modelo simples, cor branca; 2.1.33.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1; 2.1.33.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.33.4. Marca/Modelo de referência: ROMAZI/20121.</p>
<b>2.1.34. INTERRUPTOR DUPLO SIMPLES 10A SEM PLACA PARA CONDULETES BRANCO.</b>	
	<p>2.1.34.1. Dois interruptores modelo simples, cor branca; 2.1.34.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1 ; 2.1.34.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.34.4. Marca/Modelo de referência: ROMAZI/20131.</p>
<b>2.1.35. INTERRUPTOR TRIPLO SIMPLES 10A SEM PLACA PARA CONDULETES BRANCO.</b>	
	<p>2.1.35.1. Três interruptores modelo simples, cor branca; 2.1.35.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1 ; 2.1.35.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.35.4. Marca/Modelo de referência: ROMAZI/20141.</p>
<b>2.1.36. TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P+T 10A BRANCA SEM PLACA PARA CONDULETES.</b>	
	<p>2.1.36.1. Tomada dupla, cor branca; 2.1.36.2. 250 V, 10A, NBR 14136; 2.1.36.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.36.4. Marca/Modelo de referência: ROMAZI/10201.</p>
<b>2.1.37. INTERRUPTOR PARALELO VERTICAL 1 TECLA 10A 250 V BRANCO SEM PLACA CONDULETE.</b>	
	<p>2.1.37.1. Um interruptor modelo paralelo, cor branca; 2.1.37.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1; 2.1.37.3. Compatível com o condutele e tampa deste lote; 2.1.37.4. Marca/Modelo de referência: ROMAZI/21121.</p>







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

**2.2. LOTE 2**



Para este lote será permitido uma tolerância de 1 cm, nas dimensões dos itens.

<b>2.2.1.</b> CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES 240 X 240 X *100* MM.COR BRANCA.	
	2.2.1.1. Material de pvc anti-chama, permite bitolas de 25 a 32 mm, cor branca, sobrepor. Medidas aproximadas; 2.2.1.2. Fixação da tampa por parafusos; 2.2.1.3. Marca/Modelo de referência: TIGRE/CPT 33044453.
<b>2.2.2.</b> CAIXA DE PASSAGEM ELÉTRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLÁSTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSÕES, 150 X 150 X *85* MM.COR BRANCA. Medidas aproximadas.	
	2.2.2.1. Material de pvc anti-chama, permite bitolas de 25 a 32 mm, cor branca, sobrepor. Medidas aproximadas; 2.2.2.2. Fixação da tampa por parafusos; 2.2.2.3. Marca/Modelo de referência: TIGRE/CPT 33047177.

**2.3. LOTE 3**

Todos os itens deste lote devem ser de mesma marca e modelo, para preservar a padronização das manutenções.







Todos os itens deste lote, deverão vir acompanhados de parafusos para fixação.

<b>2.3.1.</b> CONJUNTO 4X2 COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10 A 250 V, COR BRANCA.	
	2.3.1.1. Um interruptor modelo simples vertical, com placa 2x4 cor branca; 2.3.1.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1; 2.3.1.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145/201.
<b>2.3.2.</b> CONJUNTO 4X2 COM 2 INTERRUPTORES SIMPLES 10 A 250 V. COR BRANCA.	
	2.3.2.1. Dois interruptores modelo simples, com placa 2x4 cor branca; 2.3.2.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1; 2.3.2.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145/040.
<b>2.3.3.</b> CONJUNTO 4X2 COM 3 INTERRUPTORES SIMPLES 10 A 250 V. COR BRANCA.	






**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.3.3.1. Três interruptores modelo simples, com placa 2x4 cor branca;</p> <p>2.3.3.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1;</p> <p>2.3.3.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145/070.</p>
<b>2.3.4. CONJUNTO 4X2 COM 1 INTERRUPTOR PARALELO 10 A 250 V, COR BRANCA.</b>	
	<p>2.3.4.1. Um interruptor modelo paralelo vertical, com placa 2x4 cor branca;</p> <p>2.3.4.2. 250 V, 10A, NBR NM 60669-1;</p> <p>2.3.4.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145002.</p>
<b>2.3.5. CONJUNTO 4X2 COM 1 TOMADA 2P+T 10 A 250 V, COR BRANCA.</b>	
	<p>2.3.5.1. Uma tomada modelo 2P +T com placa 2x4, cor branca;</p> <p>2.3.5.2. 250 V, 10A, NBR 14136;</p> <p>2.3.5.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA / 57145/210.</p>
<b>2.3.6. CONJUNTO 4X2 COM 2 TOMADAS 2P+T 10 A 250 V, COR BRANCA.</b>	
	<p>2.3.6.1. Duas tomadas modelo 2P +T com placa 2x4, cor branca;</p> <p>2.3.6.2. 250 V, 10A, NBR 14136;</p> <p>2.3.6.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145065.</p>
<b>2.3.7. CONJUNTO 4X2 COM 1 TOMADA 2P+T 20 A 250 V, COR BRANCA.</b>	
	<p>2.3.7.1. Uma tomada modelo 2P +T com placa 2x4, cor branca;</p> <p>2.3.7.2. 250 V, 20A, NBR 14136;</p> <p>2.3.7.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145/213.</p>
<b>2.3.8. CONJUNTO 4X2 COM 2 TOMADAS 2P+T 20 A 250 V, COR BRANCA.</b>	
	<p>2.3.8.1. Duas tomadas modelo 2P +T com placa 2x4, cor branca;</p> <p>2.3.8.2. 250 V, 20A, NBR 14136;</p> <p>2.3.8.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57145066.</p>
<b>2.3.9. CONJUNTO 4X2 COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10 A 250 V E 1 TOMADA 2P+T 10 A 250 V, COR BRANCA.</b>	









**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.3.9.1. Um interruptor simples e uma tomada modelo 2P +T com placa 2x4, cor branca; 2.3.9.2. 250 V, 10A, NBR 14136; 2.3.9.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57145064.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2.4. LOTE 4**

Todos os itens deste lote, deverão ser de mesma marca e modelo, de forma a preservar a compatibilidade entre si e o perfeito acabamento.

Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.4.1. CANALETA 20X10X2000 MM BRANCA COM FITA DUPLA FACE SEM DIVISÓRIA.</b>	
	<p>2.4.1.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca; 2.4.1.2. Peça sem divisória interna; 2.4.1.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300112.</p>
<b>2.4.2. CANALETA 20X10X2000 MM BRANCA COM FITA DUPLA FACE E DIVISÓRIA.</b>	
	<p>2.4.2.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca; 2.4.2.2. Peça com divisória interna, com repartições iguais; 2.4.2.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300115.</p>
<b>2.4.3. CANALETA T 20X10MM BRANCA.</b>	
	<p>2.4.3.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca; 2.4.3.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300044.</p>
<b>2.4.4. CANALETA COTOVELO EXTERNO 20X10 MM BRANCO</b>	
	<p>2.4.4.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca; 2.4.4.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300043.</p>
<b>2.4.5. CANALETA COTOVELO INTERNO 20X10 MM BRANCO.</b>	








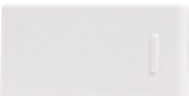

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.4.5.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.5.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300042.</p>
<b>2.4.6. CANALETA COTOVELO 90° 20X10 MM BRANCO.</b>	
	<p>2.4.6.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.6.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300041.</p>
<b>2.4.7. LUVA DE EMENDA CANALETA 20X10 MM BRANCA.</b>	
	<p>2.4.7.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.7.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300045.</p>
<b>2.4.8. TAMPO DE EXTREMIDADE 20X10 MM BRANCO.</b>	
	<p>2.4.8.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.8.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57300046.</p>
<b>2.4.9. CAIXA DE SOBREPOR 1 POSTO BRANCA.</b>	
	<p>2.4.9.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.9.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60884-1 e ABNT NBR NM 60669-1. Certificação em conjunto com interruptores e tomadas;</p> <p>2.4.9.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57303001.</p>
<b>2.4.10. CAIXA DE SOBREPOR 2 POSTOS BRANCA.</b>	
	<p>2.4.10.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.10.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60884-1 e ABNT NBR NM 60669-1. Certificação em conjunto com interruptores e tomadas;</p> <p>2.4.10.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/57303002.</p>
<b>2.4.11. CAIXA DE SOBREPOR 3 POSTOS BRANCA.</b>	





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.4.11.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.11.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60884-1 e ABNT NBR NM 60669-1. Certificação em conjunto com interruptores e tomadas;</p> <p>2.4.11.3. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57303003.</p>
<p><b>2.4.12. MÓDULO TOMADA 2P+T 10 A 250 V BRANCO.</b></p>	
	<p>2.4.12.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.12.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60884-1 / NBR 14136;</p> <p>2.4.12.3. 250 V, 10 A, IP20;</p> <p>2.4.12.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57115030.</p>
<p><b>2.4.13. MÓDULO TOMADA 2P+T 20 A 250 V BRANCO.</b></p>	
	<p>2.4.13.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.13.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60884-1 / NBR 14136;</p> <p>2.4.13.3. 250 V, 20A, IP20;</p> <p>2.4.13.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57115038.</p>
<p><b>2.4.14. MÓDULO INTERRUPTOR SIMPLES 10 A 250 V BRANCO.</b></p>	
	<p>2.4.14.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.14.2. Itens certificados conforme normas ABNT NBR NM 60669-1;</p> <p>2.4.14.3. 250 V, 20A, IP20;</p> <p>2.4.14.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57115010.</p>
<p><b>2.4.15. MÓDULO TAMPO CEGO BRANCO.</b></p>	
	<p>2.4.15.1. Material termoplástico não propagante a chamas, na cor branca;</p> <p>2.4.15.2. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ 57115090.</p>











**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

**2.5. LOTE 5**

Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.5.1. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 16A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.1.1. Disjuntor monopolar, corrente nominal (Ic) 16A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35. 2.5.1.2. Certificados na norma NBR NM 60898; 2.5.1.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C16.
<b>2.5.2. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 20A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.2.1. Disjuntor monopolar, corrente nominal (Ic) 20A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35. 2.5.2.2. Certificados na norma NBR NM 60898; 2.5.2.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C20.
<b>2.5.3. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 25A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.3.1. Disjuntor monopolar, corrente nominal (Ic) 20A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35; 2.5.3.2. Certificados na norma NBR NM 60898; 2.5.3.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C25.
<b>2.5.4. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 32A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.4.1. Material de pvc, permite bitola de 1", cor branca, uso interno, não propaga chamas. 2.5.4.2. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C32.
<b>2.5.5. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 40A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.5.1. Disjuntor monopolar, corrente nominal (Ic) 40A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35; 2.5.5.2. Certificados na norma NBR NM 60898; 2.5.5.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C40.
<b>2.5.6. DISJUNTOR DIN UNIPOLAR 50A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	2.5.6.1. Disjuntor monopolar, corrente nominal (Ic) 50A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35; 2.5.6.2. Certificados na norma NBR NM 60898; 2.5.6.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD61C50.







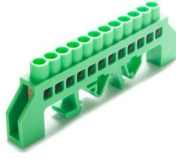


**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.5.7. DISJUNTOR DIN BIPOLAR 25A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	<p>2.5.7.1. Disjuntor bipolar, corrente nominal (Ic) 25A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35;</p> <p>2.5.7.2. Certificados na norma NBR NM 60898;</p> <p>2.5.7.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD62C25.</p>
<b>2.5.8. DISJUNTOR DIN BIPOLAR 32A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	<p>2.5.8.1. Disjuntor bipolar, corrente nominal (Ic) 32A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35;</p> <p>2.5.8.2. Certificados na norma NBR NM 60898;</p> <p>2.5.8.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD62C32.</p>
<b>2.5.9. DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 40A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	<p>2.5.9.1. Disjuntor tripolar, corrente nominal (Ic) 40A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35;</p> <p>2.5.9.2. Certificados na norma NBR NM 60898;</p> <p>2.5.9.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD63C40.</p>
<b>2.5.10. DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 63A, CURVA C, ICC 3KA. UE 400 V.</b>	
	<p>2.5.10.1. Disjuntor tripolar, corrente nominal (Ic) 63A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 3KA. Trilho TS-35;</p> <p>2.5.10.2. Certificados na norma NBR NM 60898;</p> <p>2.5.10.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD63C63.</p>
<b>2.5.11. DISJUNTOR DIN TRIPOLAR 80A, CURVA C, ICC 10KA. UE 400 V.</b>	
	<p>2.5.11.1. Disjuntor tripolar, corrente nominal (Ic) 80A, Curva C, Corrente de Curto Circuito (Icc) 10KA. Trilho TS-35;</p> <p>2.5.11.2. Certificados na norma IEC 60947-2;</p> <p>2.5.11.3. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDD3C80.</p>
<b>2.5.12. TRILHO FIXAÇÃO MONTAGEM ELÉTRICA (DIN) PERFURADO AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO 35 X 7,5 X 2000 MM.</b>	
	<p>2.5.12.1. Trilho para disjuntores, modelo TS-35;</p> <p>2.5.12.2. Barra de 2 metros;</p> <p>2.5.12.3. Marca/Modelo de referência:</p>
<b>2.5.13. BARRAMENTO PENTE MONOFÁSICO 12 POLOS 63A.</b>	
	<p>2.5.13.1. Barramento Monofásico, modelo "pente";</p> <p>2.5.13.2. Capacidade de 12 polos;</p> <p>2.5.13.3. Corrente 63A;</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	2.5.13.4. Marca/Modelo de referência: SIBRATEC CEMAR.
<b>2.5.14.</b>	<b>BARRAMENTO PENTE BIFÁSICO 12 POLOS 80A.</b>
	2.5.14.1. Barramento Bifásico, modelo "pente"; 2.5.14.2. Capacidade de 12 polos; 2.5.14.3. Corrente 80A; 2.5.14.4. Marca/Modelo de referência: STECK/ S2F210B.
<b>2.5.15.</b>	<b>BARRAMENTO PENTE TRIFÁSICO 16 POLOS 80A.</b>
	2.5.15.1. Barramento trifásico, modelo "pente"; 2.5.15.2. Capacidade de 16 polos; 2.5.15.3. Corrente 80A; 2.5.15.4. Marca/Modelo de referência: STECK/ S3F285B.
<b>2.5.16.</b>	<b>BARRAMENTO TERRA 12 BORNES ISOLADO 80A VERDE.</b>
	2.5.16.1. Barramento Terra, cor verde; 2.5.16.2. Fixação Trilho DIN ou parafusos; 2.5.16.3. Norma: EN 60947-1; 2.5.16.4. Temperatura de operação: -30 à 110°C; 2.5.16.5. Corrente de pico: 20KA; 2.5.16.6. Corrente/tensão máxima: 80A/500 V à 40°C; 2.5.16.7. 1polo/ 12Vias; 2.5.16.8. Marca/Modelo de referência: SIBRATEC CEMAR.
<b>2.5.17.</b>	<b>BARRAMENTO NEUTRO 12 BORNES ISOLADO 80A AZUL.</b>
	2.5.17.1. Barramento Neutro, cor azul; 2.5.17.2. Fixação Trilho DIN ou parafusos; 2.5.17.3. Norma: EN 60947-1; 2.5.17.4. Temperatura de operação: -30 à 110°C; 2.5.17.5. Corrente de pico: 20KA; 2.5.17.6. Corrente/tensão máxima: 80A/500 V à 40°C; 2.5.17.7. 1polo/ 12Vias; 2.5.17.8. Marca/Modelo de referência: SIBRATEC CEMAR.
<b>2.5.18.</b>	<b>PROTETOR CONTRA SURTOS 20KA DPS PARA QUADROS ELÉTRICOS – 275V. ABNT NBR IEC 61643-11 / UL 1449 / ABNT NBR 5410. TEMPO DE RESPOSTA &lt; 25 NS. COM SINALIZAÇÃO DO STATUS DE OPERAÇÃO. FIXAÇÃO TRILHO DIN. DIMENSÃO MÁXIMA 85,5 X 73 X 17,5 MM. GRAU DE PROTEÇÃO IP20.</b>
	2.5.18.1. Marca/Modelo de referência: CLAMPER/ 016235.
<b>2.5.19.</b>	<b>PROTETOR CONTRA SURTOS 45KA DPS PARA QUADROS ELÉTRICOS – 275V. ABNT NBR IEC 61643-11 / UL 1449 / ABNT NBR 5410. TEMPO DE RESPOSTA &lt; 25 NS. COM SINALIZAÇÃO DO STATUS DE OPERAÇÃO. FIXAÇÃO TRILHO DIN. DIMENSÃO MÁXIMA 85,5 X 73 X 17,5 MM. GRAU DE PROTEÇÃO IP20.</b>







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	2.5.19.1. Marca/Modelo de referência: CLAMPER/ 019118.
<b>2.5.20. IDR INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 2P 25A 300MA, ICC 6KA. UN 400 V.</b>	
	2.5.20.1. Capacidade 25A; 2.5.20.2. Dois polos, Icc 6kA; 2.5.20.3. ABNT NBR NM 60898; 2.5.20.4. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDR225300.
<b>2.5.21. IDR INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL 2P 40A 300MA, ICC 6KA. UN 400 V.</b>	
	2.5.21.1. Capacidade 40A; 2.5.21.2. Dois polos, Icc 6kA; 2.5.21.3. ABNT NBR NM 60898; 2.5.21.4. Marca/Modelo de referência: STECK/ SDR240300.

**2.6. LOTE 6**





Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.6.1. TERMINAL TUBULAR ILHÓS 1,5MM<sup>2</sup> - PRETO – 100 UNIDADES</b>	
	2.6.1.1. Material: Latão e isolamento em PVC retardante a chamas; 2.6.1.2. Cor preta; 2.6.1.3. Tensão máxima 750 V; 2.6.1.4. Marca/Modelo de referência: Fornell.
<b>2.6.2. TERMINAL TUBULAR ILHÓS 2,5MM<sup>2</sup> - AZUL - 100 UNIDADES</b>	
	2.6.2.1. Material: Latão e isolamento em PVC retardante a chamas; 2.6.2.2. Cor azul; 2.6.2.3. Tensão máxima 750V; 2.6.2.4. Marca/Modelo de referência: Fornell.
<b>2.6.3. TERMINAL TUBULAR ILHÓS 4,0MM<sup>2</sup> - CINZA - 100 UNIDADES</b>	











**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.6.3.1. Material: Latão e isolamento em PVC retardante a chamas;</p> <p>2.6.3.2. Cor cinza;</p> <p>2.6.3.3. Tensão máxima 750 V;</p> <p>2.6.3.4. Marca/Modelo de referência: Fornell.</p>
<b>2.6.4. TERMINAL TUBULAR ILHÓS 6,0MM<sup>2</sup> - AMARELO - 100 UNIDADES</b>	
	<p>2.6.4.1. Material: Latão e isolamento em PVC retardante a chamas;</p> <p>2.6.4.2. Cor amarela;</p> <p>2.6.4.3. Tensão máxima 750 V;</p> <p>2.6.4.4. Marca/Modelo de referência: Fornell.</p>
<b>2.6.5. TERMINAL CONECTOR BARRA PENTE 25MM PINO TCC-25P</b>	
	<p>2.6.5.1. Com isolamento em PVC rígido com retardamento de chama, com tensão de isolamento de até 1000 V, possui temperatura de trabalho -40° até 90°C;</p> <p>2.6.5.2. Contato de cobre;</p> <p>2.6.5.3. Marca/Modelo de referência: CEMAR/ 928043.</p>
<b>2.6.6. TERMINAL CONECTOR BARRAMENTO PENTE 50MM PINO SCF2000 GENÉRICO</b>	
	<p>2.6.6.1. Com isolamento em PVC rígido com retardamento de chama, com tensão de isolamento de até 1000 V, possui temperatura de trabalho -40° até 90°C;</p> <p>2.6.6.2. Contato de cobre;</p> <p>2.6.6.3. Marca/Modelo de referência: Steck.</p>
<b>2.6.7. KIT C/ 100 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 2 POLOS - ATÉ 4MM</b>	
	<p>2.6.7.1. Tensão máxima de operação: 450V;</p> <p>2.6.7.2. Intensidade de corrente elétrica: 32A;</p> <p>2.6.7.3. Temperatura máxima de operação: 105°C;</p> <p>2.6.7.4. Grau de proteção: IP 20;</p> <p>2.6.7.5. Condutores: Flexível (0,14 - 4mm<sup>2</sup>), Rígido e Semirrígido (0,2 - 4mm<sup>2</sup>);</p> <p>2.6.7.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12;</p> <p>2.6.7.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/221-412.</p>
<b>2.6.8. KIT C/ 50 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 3 POLOS - ATÉ 4MM.</b>	
	<p>2.6.8.1. Tensão máxima de operação: 450 V;</p> <p>2.6.8.2. Intensidade de corrente elétrica: 32A;</p> <p>2.6.8.3. Temperatura máxima de operação: 105 °C;</p> <p>2.6.8.4. Grau de proteção: IP 20;</p> <p>2.6.8.5. Condutores: Flexível (0,14 - 4mm<sup>2</sup>), Rígido e Semirrígido (0,2 - 4mm<sup>2</sup>);</p> <p>2.6.8.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12;</p> <p>2.6.8.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221-413.</p>
<b>2.6.9. KIT C/ 25 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 5 POLOS - ATÉ 4MM.</b>	











**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.6.9.1. Tensão máxima de operação: 450 V; 2.6.9.2. Intensidade de corrente elétrica: 32A; 2.6.9.3. Temperatura máxima de operação: 105 °C; 2.6.9.4. Grau de proteção: IP 20; 2.6.9.5. Condutores: Flexível (0,14 - 4mm<sup>2</sup>), Rígido e Semirrígido (0,2 - 4mm<sup>2</sup>); 2.6.9.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12; 2.6.9.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221-415.</p>
<p><b>2.6.10. KIT C/ 50 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 2 POLOS - ATÉ 6MM.</b></p>	
	<p>2.6.10.1. Tensão máxima de operação: 450 V; 2.6.10.2. Intensidade de corrente elétrica: 41A; 2.6.10.3. Temperatura máxima de operação: 105 °C; 2.6.10.4. Grau de proteção: IP 20; 2.6.10.5. Condutores: Flexível, Rígido e Semirrígido (0,5 - 6mm<sup>2</sup>); 2.6.10.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12; 2.6.10.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221-612.</p>
<p><b>2.6.11. KIT C/ 30 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 3 POLOS - ATÉ 6MM<sup>2</sup>.</b></p>	
	<p>2.6.11.1. Tensão máxima de operação: 450 V; 2.6.11.2. Intensidade de corrente elétrica: 41A; 2.6.11.3. Temperatura máxima de operação: 105 °C; 2.6.11.4. Grau de proteção: IP 20; 2.6.11.5. Condutores: Flexível, Rígido e Semirrígido (0,5 - 6mm<sup>2</sup>); 2.6.11.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12; 2.6.11.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221-613.</p>
<p><b>2.6.12. KIT C/ 15 CONECTORES A MOLA, COM ALAVANCA - 5 POLOS - ATÉ 6MM<sup>2</sup>.</b></p>	
	<p>2.6.12.1. Tensão máxima de operação: 450V; 2.6.12.2. Intensidade de corrente elétrica: 41A; 2.6.12.3. Temperatura máxima de operação: 105°C; 2.6.12.4. Grau de proteção: IP 20; 2.6.12.5. Condutores: Flexível, Rígido e Semirrígido (0,5 - 6mm<sup>2</sup>); 2.6.12.6. Atende as normas NBR5410, NR10 E NR12; 2.6.12.7. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221-615.</p>
<p><b>2.6.13. SUPORTE DIN PARA CONECTOR EMENDA COMPATÍVEL COM MODELO WAGO 221, DIMENSÃO 77,6 MM X 25,5 MM.</b></p>	
	<p>2.6.13.1. Montagem em trilho DIN 35 ou parafuso; 2.6.13.2. Classe de inflamabilidade de acordo com a UL94 V0; 2.6.13.3. Compatível total ou parcialmente com os itens anteriores; 2.6.13.4. Marca/Modelo de referência: WAGO/ 221.</p>
<p><b>2.6.14. CONECTOR DE TORÇÃO, NYLON, 2X2,5MM<sup>2</sup>, COR LARANJA, (PCTE 50UN).</b></p>	
	<p>2.6.14.1. Material Nylon 6.6 antichamas, rosca interna em espiral de aço; 2.6.14.2. Tensão de isolamento de 750V; 2.6.14.3. Temperatura de trabalho: até 105°; 2.6.14.4. Marca/Modelo de referência: DECORLUX/ CT0048.</p>






**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.6.15. CONECTOR DE TORÇÃO, NYLON, 3X2,5MM2, COR AMARELO, (PCTE 50UN).</b>	
	<p>2.6.15.1. Material Nylon 6.6 antichamas, rosca interna em espiral de aço; 2.6.15.2. Tensão de isolamento de 750V; 2.6.15.3. Temperatura de trabalho: até 105°; 2.6.15.4. Marca/Modelo de referência: DECORLUX/ CT0061.</p>
<b>2.6.16. CONECTOR DE TORÇÃO, NYLON, C/ BORDA, 2X6,0MM2, COR AMARELO, (PCTE 50UN).</b>	
	<p>2.6.16.1. Material Nylon 6.6 antichamas, rosca interna em espiral de aço; 2.6.16.2. Tensão de isolamento de 750V; 2.6.16.3. Temperatura de trabalho: até 105°; 2.6.16.4. Marca/Modelo de referência: DECORLUX/ CT0101.</p>
<b>2.6.17. CONECTOR DE TORÇÃO, NYLON, C/ BORDA, 3X6,0MM2, COR VERMELHO, (PCTE 50UN).</b>	
	<p>2.6.17.1. Material Nylon 6.6 antichamas, rosca interna em espiral de aço; 2.6.17.2. Tensão de isolamento de 750V; 2.6.17.3. Temperatura de trabalho: até 105°; 2.6.17.4. Marca/Modelo de referência: DECORLUX/ CT1167.</p>
<b>2.6.18. CONECTOR PRENSA CABO 1/2" 12MM NYLON CINZA.</b>	
	<p>2.6.18.1. Composto por Rosca BSP, Corpo, Porca, Chapéu e Vedação; 2.6.18.2. ABNT NBR IEC 62444 e ABNT NBR IEC 60529; 2.6.18.3. IP67; 2.6.18.4. Marca/Modelo de referência: STECK/S852CI.</p>
<b>2.6.19. CONECTOR PRENSA CABO 1" 25MM NYLON CINZA.</b>	
	<p>2.6.19.1. Composto por Rosca BSP, Corpo, Porca, Chapéu e Vedação; 2.6.19.2. ABNT NBR IEC 62444 e ABNT NBR IEC 60529; 2.6.19.3. IP67; 2.6.19.4. Marca/Modelo de referência: STECK/S854CI.</p>
<b>2.6.20. CONECTOR PRENSA CABO 1.1/2" 38MM NYLON CINZA.</b>	
	<p>2.6.20.1. Composto por Rosca BSP, Corpo, Porca, Chapéu e Vedação; 2.6.20.2. ABNT NBR IEC 62444 e ABNT NBR IEC 60529; 2.6.20.3. IP67; 2.6.20.4. Marca/Modelo de referência: STECK/S856CI.</p>
<b>2.6.21. CONECTOR GRAMPO P/ HASTE ATERRAMENTO 1/2"-5/8" CABO 6-50MM².</b>	








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.6.21.1. Conexão por aperto; 2.6.21.2. Grampo em bronze, parafuso em liga de cobre (TH-R) ou grampo em liga de cobre, parafuso em aço zincado eletrolítico (TH); 2.6.21.3. ABNT NBR-5370 / UL-467 (Somente TH-R); 2.6.21.4. Marca/Modelo de referência: INTELLI/ 2822.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2.7. LOTE 7**




Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.7.1. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 1,5MM<sup>2</sup> COR PRETA. ROLO 100 METROS</b>	
	<p>2.7.1.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.1.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas). 2.7.1.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito; 2.7.1.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland; 2.7.1.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V; 2.7.1.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.2. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 1,5MM<sup>2</sup> COR AZUL. ROLO 100 METROS</b>	
	<p>2.7.2.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.2.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas). 2.7.2.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito; 2.7.2.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland; 2.7.2.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V; 2.7.2.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.3. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 1,5MM<sup>2</sup> COR VERDE. ROLO 100 METROS</b>	
	<p>2.7.3.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.3.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas). 2.7.3.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>circuito;</p> <p>2.7.3.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.3.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.3.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.4. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR PRETA. ROLO 100 METROS</b></p>	
	<p>2.7.4.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.4.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.4.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.4.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.4.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.4.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.5. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR AZUL. ROLO 100 METROS</b></p>	
	<p>2.7.5.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.5.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.5.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.5.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.5.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.5.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.6. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR VERDE. ROLO 100 METROS</b></p>	
	<p>2.7.6.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.6.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.6.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.6.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.6.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.6.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>









**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.7.7. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 4,0MM<sup>2</sup> COR PRETA. ROLO 100 METROS</b>	
	<p>2.7.7.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.7.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.7.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.7.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.7.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.7.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.8. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 4,0MM<sup>2</sup> COR AZUL. ROLO 100 METROS.</b>	
	<p>2.7.8.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.8.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.8.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.8.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.8.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.8.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.9. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 4,0MM<sup>2</sup> COR VERDE. ROLO 100 METROS.</b>	
	<p>2.7.9.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.9.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.9.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.9.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.9.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.9.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.10. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR PRETA.</b>	
	<p>2.7.10.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.10.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO:</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.10.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.10.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.10.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.10.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.11. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR AZUL.</b></p>	
	<p>2.7.11.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.11.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.11.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.11.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.11.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.11.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.12. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR VERDE.</b></p>	
	<p>2.7.12.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.12.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.12.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.12.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.12.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.12.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.13. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR PRETA.</b></p>	
	<p>2.7.13.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.13.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.13.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.13.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.7.13.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.13.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.14. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR AZUL.</b></p>	
	<p>2.7.14.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.14.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.14.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.14.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.14.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.14.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.15. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750V DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR VERDE.</b></p>	
	<p>2.7.15.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.15.2. Atende à norma NBR NM 280; ISOLAÇÃO: Composto termoplástico polivinílico (PVC/A) tipo BWF (resistente à propagação de chamas).</p> <p>2.7.15.3. Temperaturas máximas do condutor: 70°C em regime contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.15.4. Certificação: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.15.5. Atende a norma NBR NM 247-3 – Cabos Isolados com Policloreto de Vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.15.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.16. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR PRETA.</b></p>	
	<p>2.7.16.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.16.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.16.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.16.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.16.5. Atende a NBR 7286-Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.16.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<p><b>2.7.17.</b> FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR AZUL.</p>	
	<p>2.7.17.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.17.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B); 2.7.17.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito; 2.7.17.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland; 2.7.17.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho; 2.7.17.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.18.</b> FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 2,5MM<sup>2</sup> COR VERDE.</p>	
	<p>2.7.18.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.18.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B); 2.7.18.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito; 2.7.18.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland; 2.7.18.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho; 2.7.18.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.19.</b> FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR PRETA.</p>	
	<p>2.7.19.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4; 2.7.19.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B); 2.7.19.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito; 2.7.19.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland; 2.7.19.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho; 2.7.19.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.7.20. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR AZUL.</b>	
	<p>2.7.20.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.20.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.20.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.20.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.20.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.20.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.21. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 6,0MM<sup>2</sup> COR VERDE.</b>	
	<p>2.7.21.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 4;</p> <p>2.7.21.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.21.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.21.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.21.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.21.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.22. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR PRETA.</b>	
	<p>2.7.22.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.22.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.22.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.22.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.22.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.22.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>









**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.7.23. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR AZUL.</b>	
	<p>2.7.23.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.23.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.23.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.23.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.23.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.23.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.24. FIO DE COBRE COM ISOL. PVC ANTICHAMA (70°) PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 0,6/1KV DE ACORDO COM A NBR NM-247-3. SEÇÃO NOMINAL 10,0MM<sup>2</sup> COR VERDE.</b>	
	<p>2.7.24.1. Condutor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5;</p> <p>2.7.24.2. Atende à norma NBR NM 280; Isolação: Composto termofixo atendendo à norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B);</p> <p>2.7.24.3. Temperaturas máximas do condutor: 90°C em regime contínuo, 130°C em sobrecarga e 250°C em curto-circuito;</p> <p>2.7.24.4. Cobertura: Composto termoplástico poli vinílico, atendendo à norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2; CERTIFICAÇÃO: TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.24.5. Atende a NBR 7286 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV - Requisitos de desempenho;</p> <p>2.7.24.6. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.25. FIO DE COBRE PARALELO 2 X 1,5MM<sup>2</sup>, ISOLAÇÃO DE PVC /70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NORMA NBR NM 247-5. ROLO 100 METROS.</b>	
	<p>2.7.25.1. Condutor: fios de cobre, têmpera mole, classe 5 atendendo à norma NBR NM 280. Isolação: composto termoplástico polivinílico tipo pvc/d;</p> <p>2.7.25.2. Certificação: INMETRO - TÜV rheinland;</p> <p>2.7.25.3. Norma de referência para o cordão paralelo: NBR NM 247-5 – cabos isolados com policloreto de vinila (pvc) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.25.4. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<b>2.7.26. FIO DE COBRE PARALELO 2 X 2,5MM<sup>2</sup>, ISOLAÇÃO DE PVC /70°C. ENCORDOAMENTO CLASSE 5. NORMA NBR NM 247-5. ROLO 100 METROS.</b>	







**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.7.26.1. Conductor: fios de cobre, têmpera mole, classe 5 atendendo à norma NBR NM 280. Isolação: composto termoplástico polivinílico tipo pvc/d;</p> <p>2.7.26.2. Certificação: INMETRO - TÜV rheinland;</p> <p>2.7.26.3. Norma de referência para o cordão paralelo: NBR NM 247-5 – cabos isolados com policloreto de vinila (pvc) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.26.4. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.27. CABO COBRE FLEXÍVEL PP 2X1,50MM<sup>2</sup> 2 VIAS, ISOLAÇÃO PVC/D 70°C, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 500 V, CLASSE 5, ABNT NBR NM 247-5.</b></p>	
	<p>2.7.27.1. Conductor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5 atendendo à norma NBR NM 280; Isolação: composto termoplástico poli vinílico tipo PVC/D;</p> <p>2.7.27.2. Cobertura: Composto termoplástico polivinílico tipo PVC/ST5; CERTIFICAÇÃO: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.27.3. Atende a NBR NM 247-5 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.27.4. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.28. CABO COBRE FLEXIVEL PP 2X2,50MM<sup>2</sup> 2 VIAS, ISOLAÇÃO PVC/D 70°C, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 500 V, CLASSE 5, ABNT NBR NM 247-5.</b></p>	
	<p>2.7.28.1. Conductor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5 atendendo à norma NBR NM 280; Isolação: composto termoplástico poli vinílico tipo PVC/D;</p> <p>2.7.28.2. Cobertura: Composto termoplástico polivinílico tipo PVC/ST5; CERTIFICAÇÃO: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.28.3. Atende a NBR NM 247-5 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.28.4. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.29. CABO COBRE FLEXÍVEL PP 3X2,50MM<sup>2</sup> 2 VIAS, ISOLAÇÃO PVC/D 70°C, TENSÃO DE ISOLAÇÃO 500 V, CLASSE 5, ABNT NBR NM 247-5.</b></p>	
	<p>2.7.29.1. Conductor: Fios de Cobre, têmpera mole, classe 5 atendendo à norma NBR NM 280; Isolação: composto termoplástico poli vinílico tipo PVC/D;</p> <p>2.7.29.2. Cobertura: Composto termoplástico polivinílico tipo PVC/ST5; CERTIFICAÇÃO: INMETRO - TÜV Rheinland;</p> <p>2.7.29.3. Atende a NBR NM 247-5 – Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V;</p> <p>2.7.29.4. Marca/Modelo de referência: SIL.</p>
<p><b>2.7.30. FIO PLASTICHUMBO, COM ISOLAÇÃO DE PVC ANTICHAMA (70° C), PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750 V, DE ACORDO COM A NBR NM-247. SEÇÃO NOMINAL 1,5 MM<sup>2</sup>, COR CINZA.</b></p>	






**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.7.30.1. Condutor formado com fio de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 1 atendendo a norma ABNT NM 280;</p> <p>2.7.30.2. Isolação: Composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila tipo PVC/A-70°C, com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo;</p> <p>2.7.30.3. Tensão de Isolação 450/750 V;</p> <p>2.7.30.4. Cobertura: Composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila tipo PVC/A-70°C, com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo;</p> <p>2.7.30.5. Marca/Modelo de referência: Controller.</p>
<p><b>2.7.31. FIO PLASTICHUMBO, COM ISOLAÇÃO DE PVC ANTICHAMA (70° C), PARA TENSÕES NOMINAIS DE ATÉ 450V/750 V, DE ACORDO COM A NBR NM-247. SEÇÃO NOMINAL 2,5 MM², COR CINZA.</b></p>	
	<p>2.7.31.1. Condutor formado com fio de cobre eletrolítico, têmpera mole, encordoamento classe 1 atendendo a norma ABNT NM 280;</p> <p>2.7.31.2. Isolação: Composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila tipo PVC/A-70°C, com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo;</p> <p>2.7.31.3. Tensão de Isolação 450/750 V;</p> <p>2.7.31.4. Cobertura: Composto termoplástico extrudado à base de policloreto de vinila tipo PVC/A-70°C, com características especiais de não propagação e autoextinção do fogo;</p> <p>2.7.31.5. Marca/Modelo de referência: Controller.</p>

**2.8. LOTE 8**

Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<p><b>2.8.1. FITA ISOLANTE PARA EMENDAS EM CABOS PARA ATÉ 750 V, ESPESSURA DE 0,13 MM. ROLO DE 18 MM X 20 METROS. CLASSE DE TEMPERATURA DE 90°C. ANTICHAMA. COR AZUL.</b></p>	
	<p>2.8.1.1. Atende a ABNT NBR NM 60454-3 Tipo 5, Classe C;</p> <p>2.8.1.2. Espessura 0,13 mm; Largura 18 mm; Tensão disruptiva 8.000 V;</p> <p>2.8.1.3. Cor Azul;</p> <p>2.8.1.4. Retardamento a Chama; Classe de temperatura: máximo 90°;</p> <p>2.8.1.5. Marca/Modelo de referência: 3M IMPERIAL.</p>
<p><b>2.8.2. FITA ISOLANTE PARA EMENDAS EM CABOS PARA ATÉ 750 V, ESPESSURA DE 0,13 MM. ROLO DE 19 MM X 20 METROS. CLASSE DE TEMPERATURA DE 90°C. ANTICHAMA. COR VERMELHO.</b></p>	





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.8.2.1. Atende a ABNT NBR NM 60454-3 Tipo 5, Classe C; 2.8.2.2. Espessura 0,13 mm; Largura 18 mm; Tensão disruptiva 8.000 V; 2.8.2.3. Cor Vermelha; 2.8.2.4. Retardamento a Chama; Classe de temperatura: máximo 90°; 2.8.2.5. Marca/Modelo de referência: 3M IMPERIAL.</p>
<p><b>2.8.3. FITA ISOLANTE PARA EMENDAS EM CABOS PARA ATÉ 750 V, ESPESSURA DE 0,13 MM. ROLO DE 19 MM X 20 METROS. CLASSE DE TEMPERATURA DE 90°C. ANTICHAMA. COR CINZA/BRANCA.</b></p>	
	<p>2.8.3.1. Atende a ABNT NBR NM 60454-3 Tipo 5, Classe C; 2.8.3.2. Espessura 0,13 mm; Largura 18 mm; Tensão disruptiva 8.000 V; 2.8.3.3. Cor Cinza ou Branca; 2.8.3.4. Retardamento a Chama; Classe de temperatura: máximo 90°; 2.8.3.5. Marca/Modelo de referência: 3M IMPERIAL.</p>
<p><b>2.8.4. FITA ISOLANTE PARA EMENDAS EM CABOS PARA ATÉ 750 V, ESPESSURA DE 0,13 MM. ROLO DE 18 MM X 20 METROS. CLASSE DE TEMPERATURA DE 90°C. ANTICHAMA.</b></p>	
	<p>2.8.4.1. Atende a ABNT NBR NM 60454-3 Tipo 5, Classe C; 2.8.4.2. Espessura 0,13 mm; Largura 18 mm; Tensão disruptiva 8.000 V; 2.8.4.3. Cor preta; 2.8.4.4. Retardamento a Chama; Classe de temperatura: máximo 90°; 2.8.4.5. Marca/Modelo de referência: 3M IMPERIAL.</p>
<p><b>2.8.5. ABRAÇADEIRA DE NYLON - 2,5MM X 15CM (100 UNIDADES) BRANCA</b></p>	
	<p>2.8.5.1. Material: Nylon 6.6; 2.8.5.2. Alta resistência; 2.8.5.3. Não propaga chama 2-UL94; 2.8.5.4. Temperatura: -40°C a +85°C; 2.8.5.5. Marca/Modelo de referência: WORKER/ 149152.</p>
<p><b>2.8.6. ABRAÇADEIRA DE NYLON - 4,8MM X 20CM (100 UNIDADES) BRANCA</b></p>	
	<p>2.8.6.1. Material: Nylon 6.6; 2.8.6.2. Alta resistência; 2.8.6.3. Não propaga chama 2-UL94; 2.8.6.4. Temperatura: -40°C a +85°C; 2.8.6.5. Marca/Modelo de referência: WORKER/ 149080.</p>
<p><b>2.8.7. ABRAÇADEIRA DE NYLON COR PRETA - 4,8MM X 40CM (100 UNIDADES)</b></p>	
	<p>2.8.7.1. Material: Nylon 6.6; 2.8.7.2. Alta resistência; 2.8.7.3. Não propaga chama 2-UL94; 2.8.7.4. Temperatura: -40°C a +85°C; 2.8.7.5. Marca/Modelo de referência: WORKER/ 149306.</p>





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.8.8.</b>	<b>TUBO ESPIRAL FIOS/CABOS POLIETILENO PRETO 3/4 " X 2 METROS</b>
	2.8.8.1. Cor preta; 2.8.8.2. Material polietileno; 2.8.8.3. Marca/Modelo de referência: Hellermann/ 161-08074, Frontec.
<b>2.8.9.</b>	<b>PLUGUE MACHO RETO 2P+T 10A 250 V.</b>
	2.8.9.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.9.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.9.3. Cor preta; 2.8.9.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ELETRIK 57403/003.
<b>2.8.10.</b>	<b>PLUGUE MACHO RETO 2P+T 20A 250 V.</b>
	2.8.10.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.10.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.10.3. Cor preta; 2.8.10.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ELETRIK 57403/007.
<b>2.8.11.</b>	<b>PLUGUE MACHO RETO 2P 10A 250 V.</b>
	2.8.11.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.11.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.11.3. Cor preta; 2.8.11.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ELETRIK 57403/002.
<b>2.8.12.</b>	<b>PLUGUE MACHO RETO 2P 20A 250 V.</b>
	2.8.12.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.12.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.12.3. Cor preta; 2.8.12.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ELETRIK 57403/002.
<b>2.8.13.</b>	<b>PLUGUE FÊMEA RETO 2P+T 10A 250 V.</b>
	2.8.13.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.13.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.13.3. Cor preta; 2.8.13.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ELETRIK 57403/153.










**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

<b>2.8.14.</b>	<b>PLUGUE FÊMEA RETO 2P+T 20A 250 V.</b>
	<p>2.8.14.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.14.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.14.3. Cor preta; 2.8.14.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ ELETRIK 57403/055.</p>
<b>2.8.15.</b>	<b>PLUGUE MACHO ANGULAR 2P+T 10A 250 V PRETO.</b>
	<p>2.8.15.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.15.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.15.3. Cor preta; 2.8.15.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ ELETRIK 57403/010.</p>
<b>2.8.16.</b>	<b>PLUGUE MACHO ANGULAR 2P+T 20A 250 V PRETO.</b>
	<p>2.8.16.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.16.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.16.3. Cor preta; 2.8.16.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ ELETRIK 57403/011.</p>
<b>2.8.17.</b>	<b>PLUGUE MACHO ANGULAR 2P 10A 250 V.</b>
	<p>2.8.17.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.17.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.17.3. Cor preta; 2.8.17.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA / ELETRIK 57403/008.</p>
<b>2.8.18.</b>	<b>PLUGUE MACHO ANGULAR 2P 20A 250 V.</b>
	<p>2.8.18.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.18.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.18.3. Cor preta; 2.8.18.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA / ELETRIK 57403/009.</p>
<b>2.8.19.</b>	<b>PLUGUE T 2P+T 10A 250 V BRANCO.</b>
	<p>2.8.19.1. Termoplástico não propagante de chamas; 2.8.19.2. ABNT NBR NM 60884-1 e NBR 14136; 2.8.19.3. Cor branca; 2.8.19.4. Marca/Modelo de referência: TRAMONTINA/ ELETRIK 57400/080.</p>
<b>2.8.20.</b>	<b>RÉGUA TOMADA 10A 5 TOMADAS 2P+T PRETO.</b>





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

	<p>2.8.20.1. 10A, 250 V, 2500 W; 2.8.20.2. Marca/Modelo de referência: Margirius/ TMU5-310.</p>
<p><b>2.8.21. FILTRO DE LINHA COM PROTETOR CONTRA SURTOS (DPS) - 127/220 VOLTS - 10 AMPERES - 5 TOMADAS - 3 PINOS – PRETO.</b></p>	
	<p>2.8.21.1. Proteção: Linha-Neutro / Linha-Linha / Linha-Terra / Neutro-Terra; 2.8.21.2. Tensão de operação: 127/220 V @50/60 Hz. Máxima tensão de operação contínua: 275 V; 2.8.21.3. Corrente de carga máxima - IL: 10 A; 2.8.21.4. Potência máxima - Wmax: 1270/2200 W Corrente de descarga máxima - I<sub>max</sub>: 6 kA @8/20µs (L-L   L-N   L-PE ou N-PE) Corrente de descarga máxima total: 12 kA @8/20µs Corrente de dimensionamento máxima: 18 kA @8/20µs; 2.8.21.5. Conexão de entrada: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A; Conexão de saída: Tomada 2 P + T (ABNT NBR 14136) 10 A; 2.8.21.6. Tecnologia de Proteção: Varistor de Óxido Metálico (MOV) e Centelhador a Gás (GDT) Nível de proteção Up: &lt; 0,68 kV; 2.8.21.7. Comprimento do cabo de entrada: 1 m; 2.8.21.8. Classe: III; 2.8.21.9. Marca/Modelo de referência: CLAMPER/ 023459.</p>
<p><b>2.8.22. PLAFON PORCELANA SOQUETE E27, DIÂMETRO 11,2 CM, MATERIAL PORCELANA.</b></p>	
	<p>2.8.22.1. Corpo em porcelana na cor branca; 2.8.22.2. Contato e bornes em latão; 2.8.22.3. Terminal para fios de até 2,5 mm<sup>2</sup>; 2.8.22.4. Temperatura máxima 230C°; 2.8.22.5. Corrente máx. 4A, tensão de até 250 V; 2.8.22.6. Marca/Modelo de referência: DECORLUX/ MT2343.</p>
<p><b>2.8.23. SOQUETE BOCAL DE PORCELANA FIXO E27, COM FIXAÇÃO PARA PARAFUSO.</b></p>	
	<p>2.8.23.1. Corpo em porcelana na cor branca; 2.8.23.2. Contato e bornes em latão; 2.8.23.3. Terminal para fios de até 2,5 mm<sup>2</sup>; 2.8.23.4. Temperatura máxima 230C°; 2.8.23.5. Corrente máx. 4A, tensão de até 250 V; 2.8.23.6. Marca/Modelo de referência: Manplex/ MP 1-106.</p>
<p><b>2.8.24. CHUVEIRO ELÉTRICO (TIPO DUCHA) 3 TEMP. 5500 W – 220 V COM CANO.</b></p>	
	<p>2.8.24.1. Pressão de Funcionamento 10 a 400kPa (1 a 40mca<sup>***</sup>); 2.8.24.2. Grau de Proteção IP 24; 2.8.24.3. Sistema de Aterramento Sim; compatível com "DR"; 2.8.24.4. Mangueira com Ducha Manual; 2.8.24.5. Tensão 220 V, potência de 5500 W;</p>






**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	2.8.24.6. Marca/Modelo de referência: LORENZETTI/ 568AB.
<b>2.8.25. CAPACITOR DE PARTIDA 4UF, 50/60HZ, 450 V, 2 FIOS, MODELO CBB61, COMPATÍVEIS COM VENTILADORES DE PAREDE VENTISOL.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.8.25.1. Capacitância: 4uf;</li><li>2.8.25.2. Tensão Nominal: 450V AC; Tolerância: ±5%;</li><li>2.8.25.3. Modelo: CBB61;</li><li>2.8.25.4. Frequência: 50/60Hz;</li><li>2.8.25.5. Tipo de Terminal: 2 fios;</li><li>2.8.25.6. Temperatura de Operação: -25°C a 85°C;</li><li>2.8.25.7. Umidade Relativa: 85% (sem condensação);</li><li>2.8.25.8. Dimensões (A x L x C): 22x34x48mm;</li><li>2.8.25.9. Marca/Modelo de referência: Fornell.</li></ul>
<b>2.8.26. SENSOR PRESENÇA TETO 360° EMBUTIDO/ SOBREPOR, TENSÃO: 100 A 240 VCA – 50 / 60 HZ BIVOLT AUTOMÁTICO.REGULAGEM DE TEMPO: 1 E 30 S, 1 MIN., 3 MIN., 7 MIN. E 15 MIN.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.8.26.1. Tensão de 100 a 240 V;</li><li>2.8.26.2. CONSUMO: &lt; 1 W;</li><li>2.8.26.3. COBERTURA: 360° com alcance de até Ø 7m na temperatura ambiente de 25°C, em uma altura de aproximadamente 2,4m;</li><li>2.8.26.4. Regulagem de tempo: 1 e 30 s, 1 min., 3 min., 7 min. e 15 min.</li><li>2.8.26.5. Possui LED indicador de funcionamento, de detecção;</li><li>2.8.26.6. Composição: plásticos, componentes eletrônicos e ligas metálicas;</li><li>2.8.26.7. Uso interno;</li><li>2.8.26.8. Marca/Modelo de referência: EXATRON.</li></ul>

**2.9. LOTE 9**





Abaixo segue a descrição dos itens deste lote.

<b>2.9.1. LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 7 W. TEMPERATURA DE COR DE 4000K, FLUXO LUMINOSO 560LM OU SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA&gt;70, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240 V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.1.1. Base E27;</li><li>2.9.1.2. Potência ≤ 7 W;</li><li>2.9.1.3. Temperatura de cor 4000K;</li><li>2.9.1.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.1.5. Autovolt (100-240 V);</li><li>2.9.1.6. Frequência: 50/60 Hz;</li><li>2.9.1.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.1.8. Fluxo luminoso ≥ 560lm;</li><li>2.9.1.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 40 / 7W 61080047.</li></ul>
<b>2.9.2. LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 7W. TEMPERATURA DE COR DE 6000K A 6500K, FLUXO LUMINOSO 560LM OU</b>	





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA>80, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240 V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.2.1. Base E27;</li><li>2.9.2.2. Potência ≤ 7W;</li><li>2.9.2.3. Temperatura de cor entre 6000 à 6500K;</li><li>2.9.2.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.2.5. Autovolt (100-240V);</li><li>2.9.2.6. Frequência: 50/60Hz;</li><li>2.9.2.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.2.8. Fluxo luminoso ≥ 560lm;</li><li>2.9.2.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 40 / 7W 61080049.</li></ul>
<b>2.9.3.</b> LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 9 W. TEMPERATURA DE COR DE 4000K, FLUXO LUMINOSO 803LM OU SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA>70, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240 V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.3.1. Base E27;</li><li>2.9.3.2. Potência ≤ 9 W;</li><li>2.9.3.3. Temperatura de cor 4000K;</li><li>2.9.3.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.3.5. Autovolt (100-240 V);</li><li>2.9.3.6. Frequência: 50/60 Hz;</li><li>2.9.3.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.3.8. Fluxo luminoso ≥ 803 lm;</li><li>2.9.3.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 60 / 9W 61080247.</li></ul>
<b>2.9.4.</b> LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 9 W. TEMPERATURA DE COR DE 6000K A 6500K, FLUXO LUMINOSO 803LM OU SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA>70, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240 V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.4.1. Base E27;</li><li>2.9.4.2. Potência ≤ 9 W;</li><li>2.9.4.3. Temperatura de cor entre 6000 à 6500K;</li><li>2.9.4.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.4.5. Autovolt (100-240 V);</li><li>2.9.4.6. Frequência: 50/60 Hz;</li><li>2.9.4.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.4.8. Fluxo luminoso ≥ 803 lm;</li><li>2.9.4.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 60 / 9W 61080248.</li></ul>
<b>2.9.5.</b> LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 17 W. TEMPERATURA DE COR DE 4000K, FLUXO LUMINOSO 1500LM OU SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA>70, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240 V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.5.1. Base E27;</li><li>2.9.5.2. Potência ≤ 17 W;</li><li>2.9.5.3. Temperatura de cor 4000K;</li><li>2.9.5.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.5.5. Autovolt (100-240V);</li><li>2.9.5.6. Frequência: 50/60 Hz;</li></ul>





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.9.5.7. IRC <math>\geq</math> 80; 2.9.5.8. Fluxo luminoso <math>\geq</math> 1507 lm; 2.9.5.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 100 / 17W 61080510.</p>
<p><b>2.9.6.</b> LÂMPADA DE LED FORMATO BULBO, BASE E27, POTÊNCIA DE ATÉ 17W. TEMPERATURA DE COR DE 6000K A 6500K, FLUXO LUMINOSO 1500LM OU SUPERIOR, FATOR DE POTÊNCIA &gt;70, TENSÃO DE ENTRADA DE 100 A 240V (BIVOLT). NÃO DIMERIZÁVEL VIDA ÚTIL: 25000 HORAS.</p>	
	<p>2.9.6.1. Base E27; 2.9.6.2. Potência <math>\leq</math> 17 W; 2.9.6.3. Temperatura de cor entre 6000 à 6500K; 2.9.6.4. Vida Útil <math>\geq</math> 25000 horas; 2.9.6.5. Autovolt (100-240 V); 2.9.6.6. Frequência: 50/60 Hz; 2.9.6.7. IRC <math>\geq</math> 80; 2.9.6.8. Fluxo luminoso <math>\geq</math> 1507 lm; 2.9.6.9. Marca/Modelo de referência: TASCHIBRA/ TKL 100 / 17W 61080281.</p>
<p><b>2.9.7.</b> LÂMPADA TUBULAR DE LED T8, POTÊNCIA <math>\leq</math> 10 W, 60CM, 28MM, TENSÃO BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 4000K, LUMINOSIDADE 900LM OU SUPERIOR. BASE G13. IRC 80 OU SUPERIOR. FP &gt;0,92. IP 20.</p>	
	<p>2.9.7.1. Base G13; 2.9.7.2. Potência <math>\leq</math> 10 W; 2.9.7.3. Temperatura de cor 4000K; 2.9.7.4. Vida Útil <math>\geq</math> 25000 horas; 2.9.7.5. Autovolt (100-240V); 2.9.7.6. Frequência: 50/60 Hz; 2.9.7.7. IRC <math>\geq</math> 80; 2.9.7.8. Fluxo luminoso <math>\geq</math> 900 lm; 2.9.7.9. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 61080184.</p>
<p><b>2.9.8.</b> LÂMPADA TUBULAR DE LED T8, POTÊNCIA <math>\leq</math> 10 W, 60CM, 28MM, TENSÃO BIVOLT. TEMPERATURA DE COR DE 6000K À 6500K, LUMINOSIDADE 900LM OU SUPERIOR. BASE G13. IRC 80 OU SUPERIOR. FP &gt;0,92. IP 20.</p>	
	<p>2.9.8.1. Base G13; 2.9.8.2. Potência <math>\leq</math> 10 W; 2.9.8.3. Temperatura de cor entre 6000 à 6500K; 2.9.8.4. Vida Útil <math>\geq</math> 25000 horas; 2.9.8.5. Autovolt (100-240V); 2.9.8.6. Frequência: 50/60 Hz; 2.9.8.7. IRC <math>\geq</math> 80; 2.9.8.8. Fluxo luminoso <math>\geq</math> 900 lm; 2.9.8.9. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 61080185.</p>
<p><b>2.9.9.</b> LÂMPADA TUBULAR T8 DE LED, POTÊNCIA <math>\leq</math> 20 W, 120CM, 28MM, TENSÃO BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 4000K, LUMINOSIDADE 1800LM OU SUPERIOR. BASE G13. IRC 80 OU SUPERIOR. FP &gt;0,92. IP 20.</p>	








ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.9.1. Base G13;</li><li>2.9.9.2. Potência ≤ 20 W;</li><li>2.9.9.3. Temperatura de cor 4000K;</li><li>2.9.9.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.9.5. Autovolt (100-240V);</li><li>2.9.9.6. Frequência: 50/60 Hz;</li><li>2.9.9.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.9.8. Fluxo luminoso ≥ 1800 lm;</li><li>2.9.9.9. Marca/Modelo de referência: Philips/ ledvance.</li></ul>
<p><b>2.9.10.</b> LÂMPADA TUBULAR T8 DE LED, POTÊNCIA ≤ 20 W, 120CM, 28MM, TENSÃO BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 6000K À 6500K, LUMINOSIDADE 1800LM OU SUPERIOR. BASE G13. IRC 80 OU SUPERIOR. FP&gt;0,92. IP 20.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.10.1. Base G13;</li><li>2.9.10.2. Potência ≤ 20 W;</li><li>2.9.10.3. Temperatura de cor entre 6000 à 6500K;</li><li>2.9.10.4. Vida Útil ≥ 25000 horas;</li><li>2.9.10.5. Autovolt (100-240V);</li><li>2.9.10.6. Frequência: 50/60 Hz;</li><li>2.9.10.7. IRC ≥ 80;</li><li>2.9.10.8. Fluxo luminoso ≥ 1800 lm;</li><li>2.9.10.9. Marca/Modelo de referência: Philips/ ledvance.</li></ul>
<p><b>2.9.11.</b> REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 20 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 3000K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 1600 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.11.1. Uso: Interno/Externo</li><li>2.9.11.2. AUTOVOLT (100-240);</li><li>2.9.11.3. Frequência (Hz): 50/60;</li><li>2.9.11.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</li><li>2.9.11.5. Potência Máxima (W): 20;</li><li>2.9.11.6. Fluxo Luminoso (lm): ≥1600;</li><li>2.9.11.7. Lumens/Watts: 80;</li><li>2.9.11.8. Ângulo de Abertura (°): 120;</li><li>2.9.11.9. Índice de Proteção (IP): 65;</li><li>2.9.11.10. Vida Útil (h): ≥ 20.000;</li><li>2.9.11.11. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</li><li>2.9.11.12. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 6503006402.</li></ul>
<p><b>2.9.12.</b> REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 20 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 6000K À 6500K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 1600 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.12.1. Uso: Interno/Externo</li><li>2.9.12.2. AUTOVOLT (100-240);</li><li>2.9.12.3. Frequência (Hz): 50/60;</li><li>2.9.12.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</li><li>2.9.12.5. Potência Máxima (W): 20;</li><li>2.9.12.6. Fluxo Luminoso (lm): ≥1600;</li><li>2.9.12.7. Lumens/Watts: 80;</li><li>2.9.12.8. Ângulo de Abertura (°): 120;</li><li>2.9.12.9. Índice de Proteção (IP): 65;</li></ul>








**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO**

	<p>2.9.12.10. Vida Útil (h): <math>\geq 20.000</math>;</p> <p>2.9.12.11. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</p> <p>2.9.12.12. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 6503006502;</p>
<p><b>2.9.13. REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 50 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 3000K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 4000 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.</b></p>	
	<p>2.9.13.1. Uso: Interno/Externo</p> <p>2.9.13.2. AUTOVOLT (100-240);</p> <p>2.9.13.3. Frequência (Hz): 50/60;</p> <p>2.9.13.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</p> <p>2.9.13.5. Potência Máxima (W): 50;</p> <p>2.9.13.6. Fluxo Luminoso (lm): <math>\geq 4000</math>;</p> <p>2.9.13.7. Ângulo de Abertura (°): 120;</p> <p>2.9.13.8. Índice de Proteção (IP): 65;</p> <p>2.9.13.9. Vida Útil (h): <math>\geq 20.000</math>;</p> <p>2.9.13.10. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</p> <p>2.9.13.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 6503009202;</p>
<p><b>2.9.14. REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 50 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 6000K À 6500K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 4000 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.</b></p>	
	<p>2.9.14.1. Uso: Interno/Externo</p> <p>2.9.14.2. AUTOVOLT (100-240);</p> <p>2.9.14.3. Frequência (Hz): 50/60;</p> <p>2.9.14.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</p> <p>2.9.14.5. Potência Máxima (W): 50;</p> <p>2.9.14.6. Fluxo Luminoso (lm): <math>\geq 4000</math>;</p> <p>2.9.14.7. Ângulo de Abertura (°): 120;</p> <p>2.9.14.8. Índice de Proteção (IP): 65;</p> <p>2.9.14.9. Vida Útil (h): <math>\geq 20.000</math>;</p> <p>2.9.14.10. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</p> <p>2.9.14.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 6503009302;</p>
<p><b>2.9.15. REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 100 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 3000K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 8000 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.</b></p>	
	<p>2.9.15.1. Uso: Interno/Externo</p> <p>2.9.15.2. AUTOVOLT (100-240);</p> <p>2.9.15.3. Frequência (Hz): 50/60;</p> <p>2.9.15.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</p> <p>2.9.15.5. Potência Máxima (W): 100;</p> <p>2.9.15.6. Fluxo Luminoso (lm): <math>\geq 8000</math>;</p> <p>2.9.15.7. Ângulo de Abertura (°): 120;</p> <p>2.9.15.8. Índice de Proteção (IP): 65;</p> <p>2.9.15.9. Vida Útil (h): <math>\geq 20.000</math>;</p> <p>2.9.15.10. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</p> <p>2.9.15.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 65030042-</p>








ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

	02;
<b>2.9.16.</b> REFLETOR LED POTÊNCIA MÁXIMA 100 W SLIM, TENSÃO DE 100 À 240 V, TEMPERATURA DE COR 6000K À 6500K. FREQUÊNCIA 50/60HZ. FLUXO LUMINOSO 8000 LM OU SUPERIOR. ÂNGULO DE ABERTURA, 120°. IP65. VIDA ÚTIL DE 20.000 HORAS. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO E VIDRO TEMPERADO.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.16.1. Uso: Interno/Externo</li><li>2.9.16.2. AUTOVOLT (100-240);</li><li>2.9.16.3. Frequência (Hz): 50/60;</li><li>2.9.16.4. Fator de Potência (FP): 0,5;</li><li>2.9.16.5. Potência Máxima (W): 100;</li><li>2.9.16.6. Fluxo Luminoso (lm): ≥ 8000;</li><li>2.9.16.7. Ângulo de Abertura (°): 120;</li><li>2.9.16.8. Índice de Proteção (IP): 65;</li><li>2.9.16.9. Vida Útil (h): ≥ 20.000;</li><li>2.9.16.10. Produzido em: Alumínio e vidro temperado;</li><li>2.9.16.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra / 65030043-02;</li></ul>
<b>2.9.17.</b> REFLETOR DE LED RGB COLORIDO POTÊNCIA DE 50 W, TENSÃO DE 85-265V, FREQUÊNCIA 50/60HZ, RGB COLORIDO DE 16 TONS, SMD, IP66. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO FUNDIDO E VIDRO. VIDA ÚTIL 25.000 HORAS. MEMÓRIA DA ÚLTIMA CONFIGURAÇÃO.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.17.1. Potência máxima: 50 W;</li><li>2.9.17.2. Tensão: 110-220 V (bivolt);</li><li>2.9.17.3. Cor da luz: RGB COLORIDO 16 CORES;</li><li>2.9.17.4. Certificados: CCC,CE,CQC,EMC,FCC,LVD,ROHS;</li><li>2.9.17.5. Nível de proteção: IP66;</li><li>2.9.17.6. Material do corpo: alumínio;</li><li>2.9.17.7. Cor do corpo: preto;</li><li>2.9.17.8. Fluxo luminoso: 4.500 lm;</li><li>2.9.17.9. ÂNGULO: 120°;</li><li>2.9.17.10. VIDA ÚTIL ESTIMADA: 25.000 horas;</li><li>2.9.17.11. Marca/Modelo de referência:</li></ul>
<b>2.9.18.</b> REFLETOR DE LED RGB COLORIDO POTÊNCIA DE 100 W, TENSÃO DE 85-265V, FREQUÊNCIA 50/60HZ, RGB COLORIDO DE 16 TONS, SMD, IP66. PRODUZIDO EM ALUMÍNIO FUNDIDO E VIDRO. VIDA ÚTIL 25.000 HORAS. MEMÓRIA DA ÚLTIMA CONFIGURAÇÃO.	
	<ul style="list-style-type: none"><li>2.9.18.1. Potência máxima: 100 W;</li><li>2.9.18.2. Tensão: 110-220 V (bivolt);</li><li>2.9.18.3. Cor da luz: RGB COLORIDO 16 CORES;</li><li>2.9.18.4. Certificados: CCC,CE,CQC,EMC,FCC,LVD,ROHS;</li><li>2.9.18.5. Nível de proteção: IP66;</li><li>2.9.18.6. Material do corpo: alumínio;</li><li>2.9.18.7. Cor do corpo: preto;</li><li>2.9.18.8. Fluxo luminoso: 9.000 lm;</li><li>2.9.18.9. ÂNGULO: 120°;</li><li>2.9.18.10. VIDA ÚTIL ESTIMADA: 25.000 horas;</li><li>2.9.18.11. Marca/Modelo de referência:</li></ul>
<b>2.9.19.</b> PAINEL DE LED QUADRADO EMBUTIR. POTÊNCIA DE ATÉ 20 W. IRC > 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 4000 K, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1200 LUMENS. FP > 0,5. TAMANHO DO NICHOS 205X205X22MM. TOLERÂNCIA 10MM.	








ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

CERTIFICADO ROHS.	
	<p>2.9.19.1. Ângulo 120°; 2.9.19.2. Cor branco; 2.9.19.3. Temperatura de Cor: 4000K; 2.9.19.4. Eficiência Luminosa <math>\geq 61</math> lm/w; 2.9.19.5. Fluxo Luminoso <math>\geq 1220</math> lm; 2.9.19.6. IRC <math>\geq 70</math>; 2.9.19.7. Dimmer NÃO; 2.9.19.8. Potência <math>\leq 20</math> W; 2.9.19.9. Tensão: Bivolt; 2.9.19.10. Tamanho do Produto (mm) 225x225x30; 2.9.19.11. Tamanho do Nicho (mm) 205x205x33; 2.9.19.12. Marca/Modelo de referência: SAVEENERGY/SE240.3005.</p>
<b>2.9.20. PAINEL DE LED QUADRADO EMBUTIR. POTÊNCIA DE ATÉ 20 W. IRC &gt; 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 6500 K, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1200 LUMENS. FP &gt; 0,5. TAMANHO DO NICHU 205X2052MM. TOLERÂNCIA 10MM. CERTIFICADO ROHS.</b>	
	<p>2.9.20.1. Ângulo 120°; 2.9.20.2. Cor branco; 2.9.20.3. Temperatura de Cor: 6500K; 2.9.20.4. Eficiência Luminosa <math>\geq 69</math> lm/w; 2.9.20.5. Fluxo Luminoso <math>\geq 1375</math> lm; 2.9.20.6. IRC <math>\geq 70</math>; 2.9.20.7. Dimmer NÃO; 2.9.20.8. Potência <math>\leq 20</math>W; 2.9.20.9. Tensão: Bivolt; 2.9.20.10. Tamanho do Produto (mm) 225x225x30; 2.9.20.11. Tamanho do Nicho (mm) 205x205x33; 2.9.20.12. Marca/Modelo de referência: SAVEENERGY/SE240.3006.</p>
<b>2.9.21. PAINEL DE LED QUADRADO EMBUTIR. POTÊNCIA DE ATÉ 36 W. IRC &gt; 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 4000 K, FLUXO LUMINOSO 2300 LUMENS OU SUPERIOR. FP &gt; 0,5. TAMANHO DO NICHU 390X390MM. CERTIFICADO ROHS.</b>	
	<p>2.9.21.1. Ângulo 120°; 2.9.21.2. Cor branco; 2.9.21.3. Temperatura de Cor: 4000K; 2.9.21.4. Eficiência Luminosa <math>\geq 64</math> lm/w; 2.9.21.5. Fluxo Luminoso <math>\geq 2300</math> lm; 2.9.21.6. IRC <math>\geq 70</math>; 2.9.21.7. Dimmer NÃO; 2.9.21.8. Potência <math>\leq 36</math>W; 2.9.21.9. Tensão: Bivolt; 2.9.21.10. Tamanho do Produto (mm) 400x400x30; 2.9.21.11. Tamanho do Nicho (mm) 380x380x35; 2.9.21.12. Marca/Modelo de referência: SAVEENERGY/SE240.924.</p>
<b>2.9.22. PAINEL DE LED QUADRADO EMBUTIR. POTÊNCIA DE ATÉ 36 W . IRC &gt; 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 6000 K A 6500K, FLUXO LUMINOSO 2300 LUMENS OU SUPERIOR. FP &gt; 0,5. TAMANHO DO NICHU 390X390MM. CERTIFICADO ROHS.</b>	





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

	<p>2.9.22.1. Ângulo 120°; 2.9.22.2. Cor branco; 2.9.22.3. Temperatura de Cor: 6500K; 2.9.22.4. Eficiência Luminosa <math>\geq 69</math> lm/w; 2.9.22.5. Fluxo Luminoso <math>\geq 2500</math> lm; 2.9.22.6. IRC <math>\geq 70</math>; 2.9.22.7. Dimmer NÃO; 2.9.22.8. Potência <math>\leq 36</math>W; 2.9.22.9. Tensão: Bivolt; 2.9.22.10. Tamanho do Produto (mm) 400x400x30; 2.9.22.11. Tamanho do Nicho (mm) 380x380x35; 2.9.22.12. Marca/Modelo de referência: SAVEENERGY/SE240.925.</p>
<p><b>2.9.23.</b> PAINEL DE LED QUADRADO SOBREPOR. POTÊNCIA DE ATÉ 24 W. IRC &gt; 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 4000 K, FLUXO LUMINOSO 1600 LUMENS OU SUPERIOR. FP &gt; 0,5. CERTIFICADO ROHS.</p>	
	<p>2.9.23.1. Autovolt (100-240V); 2.9.23.2. Potência: <math>\leq 24</math>W; 2.9.23.3. Frequência 50/60Hz; 2.9.23.4. Fator de potência: &gt; 0,5; 2.9.23.5. Ângulo de abertura: 120°; 2.9.23.6. Fluxo luminoso: 1680lm; 2.9.23.7. Formato: Quadrado; 2.9.23.8. Produzido em alumínio; 2.9.23.9. Aplicação: Sobrepor; 2.9.23.10. Vida útil: 20000 horas; 2.9.23.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra/ 65070135.</p>
<p><b>2.9.24.</b> PAINEL DE LED QUADRADO SOBREPOR. POTÊNCIA DE ATÉ 24 W. IRC &gt; 80. BIVOLT. TEMPERATURA DE COR 6000 K A 6500K, FLUXO LUMINOSO 1600 LUMENS OU SUPERIOR. FP &gt; 0,5. CERTIFICADO ROHS.</p>	
	<p>2.9.24.1. Autovolt (100-240V); 2.9.24.2. Potência: <math>\leq 24</math>W; 2.9.24.3. Frequência 50/60Hz; 2.9.24.4. Fator de potência: &gt; 0,5; 2.9.24.5. Ângulo de abertura: 120°; 2.9.24.6. Fluxo luminoso: 1680lm; 2.9.24.7. Formato: Quadrado; 2.9.24.8. Produzido em alumínio; 2.9.24.9. Aplicação: Sobrepor; 2.9.24.10. Vida útil: 20000 horas; 2.9.24.11. Marca/Modelo de referência: Taschibra/ 65070126.</p>

### 3. RECEBIMENTO

**3.1.** O material fornecido somente será considerado como entregue, a partir de sua chegada no almoxarifado da Prefeitura.

**3.1.1.** Endereço: Rua Albatroz nº 330, bairro Albatroz;

**3.1.2.** O material será recebido das 8 h às 11:30 h e das 13:30 h às 17 h, de segunda a sexta, exceto feriados municipais, estaduais ou federais;

**3.1.3.** Sugere-se que seja feito contato com a **PREFEITURA** 02(dois) dias antes da entrega.





## ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO

### 3.2. A aceitação do lote:

- 3.2.1. Não eximem o Fornecedor da responsabilidade de fornecer o material de acordo com os requisitos estabelecidos;
- 3.2.2. Não invalidam qualquer reclamação posterior da **PREFEITURA** a respeito da qualidade do material e/ou fabricação;
- 3.2.3. Não eximem o Fornecedor de entregar nos lotes posteriores, material de qualidade igual ou superior.

### 4. PRAZO

- 4.1. Após o recebimento da nota do empenho, o fornecedor deverá entregar a mercadoria no prazo de até 15 (quinze) dias.
- 4.2. Caso haja necessidade de prorrogação do prazo de entrega esta justificativa deve ser realizada através de ofício.

### 5. MARCAS E MODELOS DE REFERÊNCIA

- 5.1. As marcas e modelos de referência servem como orientação aos participantes do certame, para que verifiquem as características dos itens e sua qualidade;
- 5.2. É imprescindível que os participantes em suas propostas, mencionem a marca e modelo ofertada.

### 6. GARANTIA

- 6.1. No momento da Entrega, será **OBRIGATÓRIO** por parte do Fornecedor apresentar Termo de Garantia do Fabricante, quando pertinente.

Osório, 20 de maio de 2026

---

Solis Leiria Rocha  
Eng° Eletricista - CREA 111.555  
Matrícula 3096

