

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 007/2025

Licitação nº022/2025

Aos dois dias do mês de dezembro de dois mil e vinte e cinco (02.12.2025), na sala do setor de Compras da CENTRAIS ELÉTRICAS DE CARAZINHO S/A - ELETROCAR, com sede na Av.Pátria, 1351, Bairro Sommer, CEP 99500-000, na cidade de Carazinho - RS, inscrita no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, da Secretaria da Receita Federal sob o nº [REDACTED], neste ato representada pela Diretora-Presidente Jéssica Larger Previatti, brasileira, casada, advogada, residente e domiciliada na cidade de Carazinho - RS, inscrita no CPF/MF sob nº [REDACTED] e Diretora Administrativa Financeira Ana Paula de Souza Sartori, brasileira, casada, advogada, residente e domiciliada na cidade de Carazinho - RS, inscrita no CPF/MF sob nº [REDACTED], nos termos dos artigos 29, II e 126 e seguintes do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Eletrocar, foram registrados, nesta Ata, as quantidades e os preços da empresa **WAS COMERCIAL LTDA**, com sede na Rua Wilson Adnilsen Freitas de Paiva nº41, Bairro Cavahada, na cidade de Porto Alegre - RS, inscrita no CNPJ sob nº [REDACTED], neste ato representada pelo seu Sócio Administrador, Sr. Anderson de Pietro Severo, brasileiro, solteiro, residente e domiciliado em Erechim - RS, inscrito no CPF sob o nº [REDACTED], resultantes da **Licitação nº 022/2025**, cujo objeto é o **REGISTRO DE PREÇOS**, para a futura e eventual aquisição de cabos e ferragens. As especificações técnicas, assim como todas as obrigações e condições descritas no Edital, no Termo de Referência e na Proposta de Preços, integram esta Ata de Registro de Preços, independentemente de transcrição.

A validade desta Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, a contar da data de sua publicação.

A licitante acima mencionada foi vencedora dos seguintes itens do Termo de Referência do Edital, os quais serão registrados:

FORNECEDOR: WAS COMERCIAL LTDA					CNPJ: [REDACTED]	
Ordem de Classificação: 1º (primeiro) colocado						
Item:	Descrição do Item:	Marca:	Quantidade e registrada:	Unidade:	Valor Unitário (R\$):	Valor Total (R\$):
1.2 (C.R)	<p>CABO DE ALUMÍNIO COBERTO COM XLPE 70 MM² CLASSE 15 KV SEÇÃO NOMINAL: 70 MM² - 15KV - , N° MÍNIMO DE FIOS: 12, DIÂMETRO EXTERNO DO CONDUTOR ENTRE 9,5 E 10 MM, RESISTÊNCIA ELÉTRICA EM CC A 20°C: 0,443 OHM/KM, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA: 910 DAN, ESPESSURA MÍNIMA DA COBERTURA: 3 MM, DIÂMETRO EXTERNO DO CABO ENTRE 15,5 E 18 MM E MASSA APROXIMADA: 315 KG/KM. FABRICAÇÃO DOS FIOS COMPONENTES DO CONDUTOR DEVE SER DE ALUMÍNIO CONFORME NBR 5118. DEVE SER DE SEÇÃO CIRCULAR COMPACTADA, CLASSE 2. A COBERTURA DEVE SER DE COMPOSTO EXTRUDADO DE POLIETILENO TERMOFIXO (XLPE), DE ALTA RIGIDEZ DIELÉTRICA, RESISTENTE À ABRASÃO, AO TRILHAMENTO ELÉTRICO E A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA. O MATERIAL UTILIZADO NO BLOQUEIO DEVE TER COR PARA REALÇÁ-LO DO CONDUTOR E DEVE SER DE CLASSE TÉRMICA SUPERIOR ÀS CONDIÇÕES DE SERVIÇO DO CABO. NÃO SÃO ACEITOS COMPOSTOS PEGAJOSOS DE DIFÍCIL REMOÇÃO DA SUPERFÍCIE DO CONDUTOR. A SUPERFÍCIE EXTERNA DA COBERTURA DO CABO DEVE SER MARCADA A INTERVALOS REGULARES DE ATÉ 500MM, COM CARACTERES PERMANENTES, QUE NÃO FAVOREÇAM O TRILHAMENTO ELÉTRICO NA COBERTURA, DE DIMENSÕES E LEGIBILIDADE ADEQUADA.</p>	DACOTA	2500	M	10,15	25,375,00
1.3	<p>CONDUTOR DE ALUMINIO TRIFASICO QUADRUPLIX 3 X 50+50 MM, CONDUTOR FASE: AUTO-SUSTENTADO, ISOLADO EM XLPE,</p>	DACOTA	3750	M	21,80	81.750,00

	<p>COLORIDO E NEUTRO NU TIPO CAL 0,6/1 KV. INDICADO PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO URBANA, RAMAIS DE LIGAÇÃO, REDES SECUNDÁRIAS RURAIS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES. OS CONDUTORES MULTIPLEXADOS POSSUEM NO CONDUTOR FASE ALUMÍNIO LIGA 1350 (CA) E NEUTRO DISPONÍVEL EM ALUMÍNIO LIGA 6201 (CAL), ALUMÍNIO LIGA 1350(CA) OU ALUMÍNIO LIGA 1350 COM ALMA DE AÇO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (CAA/RA). A ISOLAÇÃO É COMPOSTA POR POLIETILENO (PE) OU POLIETILENO RETICULADO (XLPE) E PODE TER SUA COR E GRAVAÇÃO PERSONALIZADA SOB DEMANDA.FORMAÇÃO DO CABO: QUADRUPLIX CONFORME NBR 8182, DIÂMETRO DO CONDUTOR NEUTRO: 9,06MM,Nº DE FIOS X DIÂMETRO DO FIO DO CONDUTOR NEUTRO (MM): 7X3,00 CACAL, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA DO CONDUTOR NEUTRO: 845DAN, DIÂMETRO DO CONDUTOR FASE: 48,30 MM, ESPESSURA DA ISOLAÇÃO DO CONDUTOR FASE (MM): 1,60 E MASSA APROXIMADA DO CABO:625 KG/KM, A IDENTIFICAÇÃO DEVE SER CONFORME NBR 8182, COM OS CONDUTORES FASES NAS CORES PRETA, COM ISOLAÇÃO EM POLIETILENO TERMOFIXO (XLPE).</p>					
<p>1.4 (C.R)</p>	<p>CONDUTOR DE ALUMINIO TRIFASICO QUADRUPLIX 3 X 50+50 MM, CONDUTOR FASE: AUTO-SUSTENTADO, ISOLADO EM XLPE, COLORIDO E NEUTRO NU TIPO CAL 0,6/1 KV. INDICADO PARA REDES AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO DE BAIXA TENSÃO URBANA, RAMAIS DE LIGAÇÃO, REDES SECUNDÁRIAS RURAIS, ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES. OS CONDUTORES MULTIPLEXADOS POSSUEM NO CONDUTOR FASE ALUMÍNIO LIGA 1350 (CA) E NEUTRO DISPONÍVEL EM ALUMÍNIO LIGA 6201 (CAL), ALUMÍNIO LIGA 1350(CA) OU ALUMÍNIO LIGA 1350 COM ALMA DE AÇO REVESTIDO DE ALUMÍNIO (CAA/RA). A</p>	<p>DACOTA</p>	<p>1250</p>	<p>M</p>	<p>21,80</p>	<p>27.250,00</p>

	ISOLAÇÃO É COMPOSTA POR POLIETILENO (PE) OU POLIETILENO RETICULADO (XLPE) E PODE TER SUA COR E GRAVAÇÃO PERSONALIZADA SOB DEMANDA.FORMAÇÃO DO CABO: QUADRUPLIX CONFORME NBR 8182, DIÂMETRO DO CONDUTOR NEUTRO: 9,06MM,Nº DE FIOS X DIÂMETRO DO FIO DO CONDUTOR NEUTRO (MM): 7X3,00 CACAL, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA DO CONDUTOR NEUTRO: 845 DAN, DIÂMETRO DO CONDUTOR FASE: 48,30 MM, ESPESSURA DA ISOLAÇÃO DO CONDUTOR FASE (MM): 1,60 E MASSA APROXIMADA DO CABO: 625 KG/KM, A IDENTIFICAÇÃO DEVE SER CONFORME NBR 8182, COM OS CONDUTORES FASES NAS CORES PRETA, COM ISOLAÇÃO EM POLIETILENO TERMOFIXO (XLPE).					
1.16 (C.R)	CABO DE COBRE XLPE 16 MM CABO DE COBRE COBERTO COM XLPE 16 MM ² CLASSE 15 KV. SEÇÃO NOMINAL: 16 MM ² , Nº MÍNIMO DE FIOS: 6, DIÂMETRO EXTERNO DO CONDUTOR ENTRE 4,6 E 4,9 MM.	DACOTA	100	M	21,00	2.100,00
1.17 (C.R)	CABO DE COBRE ISOLADO ANTICHAMA RÍGIDO 70,0 MM ² - 750 V PARA TENSÕES NOMINAIS ATÉ 450/750 V, FORMADO POR FIOS DE COBRE NU, ELETROLÍTICO, TÊMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLADO COM POLICLORETO DE VINILA (PVC), TIPO PVC/A PARA 70 °C, ANTICHAMA (BWF-B). NORMAS BÁSICAS APLICÁVEIS: REQUISITOS DO PRODUTO - NBR NM-247-3 DA ABNT/MERCOSUL. FORMAÇÃO DO CONDUTOR E RESISTÊNCIA ELÉTRICA - NBR NM-280 DA ABNT/MERCOSUL. APLICAÇÃO: SÃO INDICADOS PARA INSTALAÇÕES INTERNAS FIXAS, INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E RESIDENCIAIS DE LUZ E FORÇA, EMBUTIDOS EM ELETRODUTOS, BANDEJAS OU CANALETAS. CORES: PRETO, AZUL CLARO E VERDE, OUTRAS CORES SOB CONSULTA. SEÇÃO NOMINAL 70MM ² . Nº DE FIOS 19C2. DIAMETRO DO CONDUTOR 10,5MM. ESPESSURA DA	ENERGY	100	M	64,00	6.400,00

	<p>ISOLAÇÃO 1,4MM. DIAMETRO EXTERNO 13,3MM. PESO LÍQUIDO 66KG/100M. RESISTENCIA ELÉTRICA MÁXIMA OHM/KM A 20°C 0,268.</p>					
1.18 (C.R)	<p>CONECTOR PERFURANTE MÉDIO. OS CONECTORES SERÃO APLICADOS EM CABOS DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADOS, COMPACTADOS E ISOLADOS 0,6/1 KV EM XLPE/PE, CABOS DE COBRE COMPACTADOS ISOLADOS 0,6/1KV EM XLPE E EM CABOS DE COBRE ISOLADOS EM PVC 750V, NAS BITOLAS: TRONCO (MM²): 16-120, DERIVAÇÃO (MM²): 4-35. PEQUENAS VARIAÇÕES DE FORMA NAS PARTES NÃO COTADAS SÃO ADMISSÍVEIS, DESDE QUE MANTIDAS AS CARACTERÍSTICAS ELETROMECÂNICAS. A LÂMINA DENTADA DEVE SER DE LIGA DE COBRE ESTANHADO. O CAPUZ E JUNTA DE ESTANQUEIDADE DEVEM SER DE COMPOSTO ELASTÔMERO. O REVESTIMENTO ISOLANTE DO CONECTOR DEVE SER DE MATERIAL PLÁSTICO POLIMÉRICO NA COR PRETA, RESISTENTE AOS RAIOS ULTRAVIOLETAS E ISENTOS DE TRINCAS, FISSURAS, REBARBAS, INCRUSTAÇÕES, GRAXAS, GEL E PASTAS. O PARAFUSO DEVE SER DE AÇO ZINCADO, LIGA DE ALUMÍNIO OU COM TRATAMENTO SUPERIOR QUE ATENDA AO ENSAIO DE RESISTÊNCIA A CORROSÃO. O LIMITADOR DE TORQUE DEVE SER DE LIGA DE ALUMÍNIO, LIGA DE ZINCO OU MATERIAL POLIMÉRICO. CADA CONECTOR DEVE TER GRAVADO EM SEU CORPO, DE FORMA LEGÍVEL E INDELÉVEL: A) NOME OU MARCA DO FABRICANTE; B) SEÇÕES NOMINAIS DOS CONDUTORES APLICÁVEIS NO TRONCO</p>	INCESA	2000	UN	10,30	20.600,00

	DERIVAÇÃO; C) DATA DE FABRICAÇÃO (MÊS E ANO). APRESENTAR CÓPIA DOS RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE ROTINA: A) VERIFICAÇÃO VISUAL E DIMENSIONAL; B) AQUECIMENTO; C) TENSÃO APLICADA COM IMERSÃO EM ÁGUA; D) CICLOS TÉRMICOS COM CURTOS-CIRCUITOS; E) RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO ARTIFICIAL; F) RESISTÊNCIA À CORROSÃO; G) APLICAÇÃO DOS LIMITADORES DE TORQUE E RESISTÊNCIA MECÂNICA DO CONECTOR; H) INFLUÊNCIA DO APERTO NA RESISTÊNCIA MECÂNICA DOS CONDUTORES (MM): 1,80 E MASSA APROXIMADA DO CABO: 931 KG/KM, A IDENTIFICAÇÃO DEVE SER CONFORME NBR 8182, COM OS CONDUTORES FASES NAS CORES VERMELHA, PRETA E CINZA, COM ISOLAÇÃO EM POLIETILENO TERMOFIXO (XLPE).					
1.20 (C.R)	CONECTOR UNIV DE ALUMINIO 10-1/0 AWG, COM 2 PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS. (PADRÃO CEEE).	INCESA	500	UN	12,90	6.450,00
1.22 (C.R)	CONECTOR ESTRIBO CA-CAA 1/0-3/0 AWG.	CONIMEL	40	UN	57,00	2.280,00
1.24 (C.R)	CONECTOR GRAMPO PARA HASTE TERRA COBREADA ESTANHADO À FOGO, PARA DIÂMETRO DA HASTE 5/8 OU 3/4", PARA CONDUTOR DE 10 A 120MM. FABRICADO EM BRONZE DE ALTA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E RESISTÊNCIA MECÂNICA, PARAFUSO, PORCA E ARRUELA EM BRONZE OU AÇO ZINCADO.	ACELIO	200	UN	15,80	3.160,00
1.25 (C.R)	CONECTOR TERMINAL PARAFUSO PARA CHAVE FACA CONECTOR TERMINAL PARAF P/CHAVE FACA C/4 PARAFUSOS - E MAIS 2 PARAFUSOS GALVANIZADOS COM PORCA NA BASE M12 X 45 MB ROSCA FINA.	INTELLI	200	UN	109,00	21.800,00
1.26	CONECTOR PARALELO EM ALUMINIO	INCESA	100		14,30	1.430,00

(C.R)	COM 2 PARAFUSOS, PARA CONEXÃO DE ALUMÍNIO OU COBRE. CONEXÃO PRINCIPAL 1/0 - 4/0 AWG. CONEXÃO DE DERIVAÇÃO 8-1/0 AWG. MEDIDAS DO CONECTOR 5 X 7 CM, TOLERÂNCIA DE 0,5 CM. PARAFUSOS DE FIXAÇÃO 0,8 X 5,5 CM			UN		
1.28 (EXC)	<p>CONECTOR NEMA 4 FUROS PASSANTE PARA CABO CA 336 MCM OS TERMINAIS DE LINHA FORAM PROJETADOS PARA CONECTAR CABO A BARRAMENTO OU CABO A CABO E SUA PRINCIPAL UTILIZAÇÃO É EM LINHAS AÉREAS DE DISTRIBUIÇÃO E SUBESTAÇÃO. FABRICADO EM LIGA DE COBRE FUNDIDO, PODENDO TER ACABAMENTO ESTANHADO PARA UTILIZAÇÃO EM LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. OS CONECTORES DA MAURIZIO SÃO DE CONSTRUÇÃO ROBUSTA, O QUE GARANTE O MANUSEIO E AS VÁRIAS OPERAÇÕES. NO SEU PROJETO DE CONSTRUÇÃO SALIENTAMOS O FATOR DE REDUÇÃO DA FADIGA DOS CABOS. SE ADAPTA AO USO DIRETO EM QUALQUER TIPO DE TERMINAL COM FURAÇÃO CONFORME PADRÃO NEMA. CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA. GRANDE CAPACIDADE DE CONDUÇÃO ELÉTRICA. BAIXO CUSTO OPERACIONAL. PEÇAS FUNDIDAS EM LIGA DE COBRE. ACABAMENTO ESTANHADO PARA LIGAÇÕES BIMETÁLICAS. CONSTRUÇÃO ROBUSTA. FURAÇÃO PADRÃO NEMA CONDUTORES MÍNIMO 6 AWG (10,0MM²) MÁXIMO CU 400 MCM / AL 336,4 ACSR (185,0 MM²) TIPO DE TERMINAL CABO/BARRAMENTO DISTÂNCIA ENTRE OS FUROS 4N - (44,5MM) FURO 13,5MM PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS ZINCADO A FOGO</p>	AWM	100	UN	237,00	23.700,00
1.29 (EXC)	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO CA-CAA 2 AWG - INTERVALO DE DIÂMETRO DE APLICAÇÃO (MM) MIN. 7,36 - MÁX. 8,27 CONDUTOR AWG/MCM CAA 2; 6/1 CA 2; 7 FIOS COMPRIMENTO (MM) 625 COR VERMELHO, MASSA APROXIMADA (KG) 0,17	PREFORMAX	200	UN	4,13	826,00

1.30 (EXC)	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO CA-CAA 4 AWG - INTERVALO DE DIÂMETRO DE APLICAÇÃO (MM) MIN. 5,81 - MÁX. 6,53 CONDUTOR AWG/MCM CAA 4; 6/1 CA 4; 7 FIOS COMPRIMENTO (MM) 445 COR LARANJA, MASSA APROXIMADA (KG) 0,10	PREFORMAX	200	UN	3,50	700,00
1.32 (EXC)	ALÇA PREF P/ESTAI - P/ CABO DE AÇO Ø 6,35 MM (PADRÃO CEEE)	PREFORMAX	400	UN	8,30	3.320,00
1.33 (EXC)	ALÇA PREF P/ESTAI - P/ CABO DE AÇO Ø 7,94MM (PADRÃO CEEE).	PREFORMAX	200	UN	10,18	2.036,00
1.35 (EXC)	ESPAÇADOR LOSANGULAR PARA REDE COMPACTA CLASSE 15 KV. FABRICAÇÃO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CINZA CLARO, RESISTENTE AO INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. AS SUPERFÍCIES DEVEM SER LISAS E UNIFORMES, ISENTAS DE REBARBAS, FISSURAS, INCLUSÕES E ARESTAS. DEVE SER GRAVADO NA PEÇA EM ALTO RELEVO DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL A MARCA OU NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. O FORNECEDOR DEVE GARANTIR QUE A EMBALAGEM DO MATERIAL PRESERVE SEU DESEMPENHO E SUAS FUNCIONALIDADES DURANTE O TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO. SEMPRE QUE NECESSÁRIO, DEVE INFORMAR AS CONDIÇÕES ESPECIAIS DE TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO.	ISOPOWER	200	UN	19,50	3.900,00
1.36 (EXC)	ARMAÇÃO SECUNDARIA AR 11 COM HASTE (2,65MM), GALVANIZADO A FOGO E COM CONTRAPINO DE INOX.	OLIVO	200	UN	11,00	2.200,00
1.37 (EXC)	MANGUEIRA PRETA DE POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO 1/2"X1,5 MM DE PAREDE, EM ROLOS DE 100 M CADA	PTUBOS	200	M	2,80	560,00
1.38 (EXC)	PUNHO PORTA-FUSIVEL PARA CHAVE FUSÍVEL BASE "C" - 15KV - 100 A	MAURIZIO	100	UN	110,00	11.000,00
1.39 (EXC)	PINO HASTE DE AÇO P/ISOLADOR POLIMÉRICO 15 KV EM CRUZETA DE AÇO. CORPO DO PINO: AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020, LAMINADO E FORJADO. COMPRIMENTO TOTAL 194 MM, ROSCA M16. CABEÇA DO PINO:	OLIVO	100		16,40	1.640,00

	<p>ROSCA DE CHUMBO CONFORME NBR 5032. BASE DO PINO: ROSCA MÉTRICA ISO, QUALIDADE DE TOLERÂNCIA MÉDIA, COMPRIMENTO DE CONTATO NORMAL E CLASSE DE TOLERÂNCIA 6AZ. O PINO DEVE TER SUPERFÍCIES LISAS, UNIFORMES E CONTÍNUAS, SEM SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O CORPO DO PINO DEVE SER ZINCADO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE. A ROSCA DE CHUMBO DEVE TER SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, ISENTA DE FALHAS E BOLHAS DE FUNDIÇÃO, PERMITINDO UM PERFEITO AJUSTE AO ISOLADOR. DEVE TER EMBALAGEM PROTETORA. O PINO DEVE SER FORNECIDO MONTADO, COM A RESPECTIVA PORCA E ARRUELA QUADRADA. DEVE SER ADEQUADAMENTE IDENTIFICADO, DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL, COM O NOME OU MARCA DO FABRICANTE E DATA DA FABRICAÇÃO NA PEÇA E LOTE NO RELATÓRIO DE ENSAIOS DE RECEBIMENTO. CONFORME DESENHO EM ANEXO</p>			UN		
1.40 (EXC)	GANCHO-OLHAL - 50 KN - PADRÃO CEEE	OLIVO	500	UN	13,00	6.500,00
1.43 (EXC)	HASTE ANCORA M16 X1500 MM COM PORCA	OLIVO	100	UN	45,00	4.500,00
1.44 (EXC)	HASTE TERRA COBREADA Ø 1/2" (12,7MM) X 2,0M A Ø 5/8" (15,85MM) X 2,0M - SEM CONECTOR - COM ALTA CAMADA DE 254 MÍCRONS	OLIVO	200	UN	48,00	9.600,00
1.46 (EXC)	HASTE TERRA CANTONEIRA 3/16"X1"X2,0M COM OS RESPECTIVOS CONECTORES	OLIVO	100	UN	62,00	6.200,00
1.47 (EXC)	ESTRIBO PARA BRAÇO DE SUPORTE TIPO "L" DE REDE COMPACTA CLASSE 15 KV. FABRICAÇÃO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU FERRO FUNDIDO NODULAR. O ESTRIBO DEVE SER ISENTO DE SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES, CANTOS VIVOS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES QUE POSSAM DANIFICAR OS ESPAÇADORES. QUANDO EM MATERIAL FERROSO DEVE SER ZINCADO PELO PROCESSO DE	OLIVO	100	UN	9,90	990,00

	<p>IMERSÃO A QUENTE E ISENTO DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS E IRREGULARIDADES TAIS COMO AS INCLUSÕES DE FLUXO, DE BORRAS OU OUTROS DEFEITOS. DEVE SER GRAVADO NA PEÇA DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL A MARCA OU NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. O FORNECEDOR DEVE GARANTIR QUE A EMBALAGEM DO MATERIAL PRESERVE SEU DESEMPENHO E SUAS FUNCIONALIDADES DURANTE O TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO. SEMPRE QUE NECESSÁRIO, DEVE INFORMAR AS CONDIÇÕES ESPECIAIS DE TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO.</p>					
1.49 (EXC)	<p>MAO FRANCESA PLANA - 0,726 M ; DISTÂNCIA ENTRE CENTRO DOS FUROS 673 MM. FUROS PARA PARAFUSO M16</p>	OLIVO	700	UN	13,50	9.450,00
1.50 (EXC)	<p>OLHAL PARA PARAFUSO DE 16 MM 5/8" ESPESSURA DO OLHAL DE 16 MM ABERTURA DE 36 MM. DEVE SER GRAVADO NA PEÇA DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL A MARCA OU NOME DO FABRICANTE E A CARGA DE RUPTURA MÍNIMA. DEVE TER SUPERFÍCIES LISAS, UNIFORMES E CONTÍNUAS, SEM SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS, ARESTAS CORTANTES OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. O OLHAL DEVE SER ZINCADO PELO PROCESSO DE IMERSÃO A QUENTE. DEVE SUPORTAR CARGA DE RUPTURA MÍNIMA DE 120 KN</p>	OLIVO	500	UN	13,00	6.500,00
1.51 (EXC)	<p>PINO RETO DE CRUZETA PARA ISOLADOR AT 15 KV COM PORCA E ARRUELA, GALVANIZADO A FOGO, COMPRIMENTO TOTAL 290MM; CABEÇA DE CHUMBO DIÂMETRO 25MM E COMPRIMENTO 40MM. SECÇÃO DE FIXAÇÃO NA CRUZETA COM 140 MM, ROSCA M16 COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 60MM.</p>	OLIVO	300	UN	18,60	5.580,00
1.52 (EXC)	<p>MANILHA-SAPATILHA - 50KN - PADRÃO CEEE</p>	OLIVO	500	UN	15,00	7.500,00
1.54 (EXC)	<p>SUPORTE P/ TRS P/ POSTE CONCR DUPLA T - 400/600 DAN - 200 X 200 MM - BIPARTIDO 2 X 100 MM X 200</p>	OLIVO	50	UN	136,00	6.800,00

	MM. COM 2 PARAF FRANCES M16X70 E 2 PORCAS					
1.56 (EXC)	EMENDA PREF P/ESTAI - P/ CABO DE AÇO Ø 6,35 MM (PADRÃO CEEE)	PREFORMAX	50	UN	10,50	525,00
1.58 (EXC)	SEPARADOR VERTICAL POLIMÉRICO 15 KV; SEPARADOR PARA FIXAÇÃO EM REDE COMPACTA DE 13,8 KV, PARA APLICAÇÃO CABO COBERTO. DIÂMETRO EXTERNO MÍNIMO 12 MM E MÁXIMO 32 MM. FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CINZA CLARO, RESISTENTE AO INTEMPERISMO E AO TRILHAMENTO ELÉTRICO. AS SUPERFÍCIES DEVERÃO SER LISAS E UNIFORMES, ISENTAS DE REBARBAS, FISSURAS, INCLUSÕES E ARESTAS. DEVE SER GRAVADO NA PEÇA EM ALTO RELEVO DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL A MARCA OU NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. O SEPARADOR DEVERÁ TER RANHURAS PARA POSSIBILITAR FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE SUSTENTAÇÃO COM LAÇO PRÉ-FORMADO E RANHURAS DE FIXAÇÃO PARA FASES COM ANEL DE AMARRAÇÃO. DISTÂNCIA DE 200 MM ENTRE FASES E TAMBÉM DO CABO DE SUSTENTAÇÃO. AS DIMENSÕES TÊM TOLERÂNCIA DE ±5MM. A CARGA MECÂNICA MÍNIMA À RUPTURA F = 450 DAN.	VICENTINOS	50	UN	10,51	525,50
1.59 (EXC)	ISOLADOR SUSPENSOR POLIMÉRICO - 15 KV - CINZA	VICENTINOS	700	UN	40,00	28.000,00
1.61 (EXC)	CHAVE FACA SECCIONADORA UNIPOLAR - 15KV - 630A, COM GANCHO PARA FERRAMENTA DE ABERTURA COM CARGA (LOAD BUSTER), COM 2 CONECTORES TERMINAL DE PARAFUSO COM 4 PARAFUSOS 3/8" E MAIS 2 PARAFUSOS COM PORCA E ARRUOLA PARA CABO DE ALUMINIO 4 AWG A 336,4 MCM BIMETALICO	MAURIZIO	50	UN	525,00	26.250,00
1.62 (EXC)	MÃO FRANCESA PLANA - 0,619 M ; DISTANCIA ENTRE CENTRO DOS FUROS 565 MM. FUROS PARA PARAFUSO M16	OLIVO	200	UN	11,80	2.360,00
1.63	BRACO SUPORTE TIPO "C" PARA REDE	OLIVO	15	UN	120,00	1.800,00

(EXC)	<p>COMPACTA CLASSE 15KV. CFE.DESCRICÃO ANEXA.FABRICAÇÃO EM AÇO CARBONO ABNT 1010 A 1020 OU FERRO NODULAR. A PEÇA DEVE SER ZINCADA POR IMERSÃO A QUENTE. AS SUPERFÍCIES DEVEM SER LISAS E UNIFORMES, ISENTAS DE REBARBAS, SALIÊNCIAS PONTIAGUDAS E ARESTAS CORTANTES. DIMENSÕES E DETALHES CONFORME DESENHO. DEVE SER GRAVADO NA PEÇA DE FORMA VISÍVEL E INDELÉVEL A MARCA OU NOME DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO. O FORNECEDOR DEVE GARANTIR QUE A EMBALAGEM DO MATERIAL PRESERVE SEU DESEMPENHO E SUAS FUNCIONALIDADES DURANTE O TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO. SEMPRE QUE NECESSÁRIO, DEVE INFORMAR AS CONDIÇÕES ESPECIAIS DE TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO. A EMBALAGEM DEVE SER ELABORADA COM MATERIAL RECICLÁVEL. NÃO SERÁ ACEITA EMBALAGENS ELABORADAS COM POLIESTIRENO EXPANDIDO, POPULARMENTE CONHECIDO COMO "ISOPOR". APRESENTAR CÓPIA DOS RELATÓRIOS DE ENSAIO DE ROTINA: A) INSPEÇÃO GERAL. B) VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL. C) ENSAIOS DE RESISTÊNCIA ÀS TRAÇÕES CONFORME DESENHO. D) ENSAIO DE REVESTIMENTO DE ZINCO. E) ENSAIO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA. F) ENSAIO DE COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO AÇO E DO REVESTIMENTO. G) APRESENTAR DESCRIÇÃO DE ALTERNATIVA(S) PARA DESCARTE DESTE MATERIAL APÓS O FIM DE SUA VIDA ÚTIL. H) APRESENTAR UMA CÓPIA DA LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO.</p>					
164 (EXC)	<p>MANTA PROTETORA AUTO ADESIVA PARA REPARO DE CABOS COBERTURA PARA CONEXÕES E EMENDAS PARA CABO COBERTO EM XLPE 15 KV. DIMENSÕES (MM): 400 X 210. COBERTURA EM FORMA DE MANTA, CONSTITUÍDA POR UM DORSO DE EPR, RECOBERTO COM UMA CAMADA</p>	ADS	50	UN	139,20	6.960,00

	<p>DE MASTIC PARA VEDAÇÃO E ADESIVO DE FECHAMENTO. AS SUPERFÍCIES DA PEÇA DEVEM SER ISENTAS DE REBARBAS E CANTOS VIVOS. A SUPERFÍCIE EXTERNA DA COBERTURA/MANTA DEVE SER MARCADA, COM CARACTERES PERMANENTES, DE DIMENSÕES E LEGIBILIDADE ADEQUADAS, CONTENDO NO MÍNIMO A INFORMAÇÃO DE NOME OU MARCA DO FABRICANTE; A COBERTURA DEVERÁ APRESENTAR AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: - ÓTIMA CONFORMIDADE; - EXCELENTE VEDAÇÃO; - RESISTENTE AO TRILHAMENTO ELÉTRICO; - RESISTENTE AOS RAIOS UV; - UTILIZÁVEL EM CABOS COM DIÂMETRO ATÉ 40 MM; - UTILIZÁVEL EM LUVAS DE EMENDA PARA CABO DE ALUMÍNIO. DEVE ATENDER OS REQUISITOS DAS NORMAS: - NBR 10296 - MATERIAL ISOLANTE ELÉTRICO - AVALIAÇÃO DE SUA RESISTÊNCIA AO TRILHAMENTO ELÉTRICO E EROÇÃO SOB SEVERAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS - MÉTODO DE ENSAIO PARA TRILHAMENTO ELÉTRICO; - ASTM G 53 - "STANDART PRACTICE FOR OPERATING LIGHT AND WATER EXPOSURE APPARATUS FLUORESCENT UVCONDENSATION TYPE) FOR EXPOSURE OF NONMETALLIC MATERIALS" PARA RESISTÊNCIA A RAIOS UV.</p>					
<p>1.65 (EXC)</p>	<p>ABRACADEIRA PLÁSTICA P/REDES SECUNDÁRIAS ABRACADEIRA PLÁSTICA PARA REDES SECUNDÁRIAS ISOLADAS FABRICAÇÃO EM POLIAMIDA RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES E AOS RAIOS ULTRAVIOLETAS. COMPRIMENTO MÍNIMO 250MM, LARGURA 9MM E ESPESSURA 3MM. A CINTA DEVE APRESENTAR ESPESSURA UNIFORME, E SUPERFÍCIE LISA, ISENTA DE FISSURAS, REBARBAS, BOLHAS OU INCLUSÕES DE MATERIAIS ESTRANHOS QUE COMPROMETA O SEU DESEMPENHO. A CINTA, CORRETAMENTE INSTALADA, DEVE SUPORTAR UM ESFORÇO MECÂNICO DE 20 DAN APLICADO NO SENTIDO</p>	<p>SSB</p>	<p>1000</p>	<p>UN</p>	<p>2,40</p>	<p>2.400,00</p>

	DE ARRANCAMENTO DA MESMA DEVE SER IDENTIFICADO DE MODO LEGÍVEL E INDELÉVEL COM: - NOME OU MARCA DO FABRICANTE; - MÊS/ANO DE FABRICAÇÃO APRESENTAR CÓPIA DOS RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE TIPO: - ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO (UV); - ENSAIO DE TRAÇÃO E ALONGAMENTO À RUPTURA REALIZADO APÓS O ENSAIO DE INTEMPERISMO; - INSPEÇÃO GERAL; VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL.					
1.66 (EXC)	FIO ALUM NU - MOLE - 6 AWG - EM ROLOS DE APROX 10 KG, CADA.	COBREALSUL	100	KG	43,50	4.350,00
1.67 (EXC)	FIO COBRE NU - 4 AWG - 21,15 MM2 - SEM VERNIZ - PADRÃO CEEE.	COBREALSUL	200	KG	90,00	18.000,00
1.68 (EXC)	FIO COBRE NU - 6 AWG - 13,3 MM2 - SEM VERNIZ - PADRÃO CEEE	COBREALSUL	100	KG	90,00	9.000,00
1.69 (EXC)	CABO AÇO HS 3/8" PARARAIO (BITOLA 9,53 MM)	INTELLI	1000	KG	21,50	21.500,00
1.71 (EXC)	LAÇO PRÉ-FORMADO LATERAL DE ROLDANA P/MULTIPLEX 70MM2.0 DIÂMETRO DO PESCOÇO DO ISOLADOR A SER APLICADO É DE 45±1,3MM, A LAÇO DEVE TER UM COMPRIMENTO MÁXIMO APLICADO DE 640MM, RESISTÊNCIA MÍNIMA DE ESCORREGAMENTO DE (DAN): 120 E RESISTÊNCIA MÍNIMA AO ARRANCAMENTO (DAN):600. AS VARETAS COMPONENTES DO LAÇO PRÉ-FORMADO DEVEM SER DE AÇO CARBONO ABNT 1045 A 1070, LAMINADO E TREFILADO, REVESTIDO DE ALUMÍNIO E ENCORDADOS NO SENTIDO HORÁRIO. O COXIM DE COMPOSTO DE ELASTÔMERO RESISTENTE A OZÔNIO, INTEMPERISMO E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. A SUPERFÍCIE INTERIOR DAS VARETAS DEVE CONTER ELEMENTOS ABRASIVOS COMPOSTOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO DE ALTO TEOR DE PUREZA. AS VARETAS DO LAÇO PRÉ-FORMADO DEVEM TER SUPERFÍCIE UNIFORME E CONTÍNUA, ISENTA DE QUAISQUER IMPERFEIÇÕES. AS EXTREMIDADES DAS VARETAS PRÉ-FORMADAS DEVEM RECEBER ACABAMENTO DO TIPO LIXADO. AS	PREFORMAX	200	UN	5,90	1.180,00

	<p>VARETAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE ÁREAS NÃO REVESTIDAS. O LAÇO DEVE SER FORNECIDO MONTADO COM O COXIM. OS LAÇOS DEVERÃO SER GRAVADOS NA SUPERFÍCIE EXTERNA MARCADA A INTERVALOS REGULARES DE ATÉ 10 MM, COM CARACTERES PERMANENTES, DIMENSÕES E LEGIBILIDADES ADEQUADAS, CONTENDO NOME OU MARCA DO FABRICANTE, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO, TIPO OU MODELO DE REFERÊNCIA DO FABRICANTE DO LAÇO TIPO E BITOLA DO CONDUTOR AO QUAL SE DESTINA. DATA E LOTE DE FABRICAÇÃO. ESTA INFORMAÇÃO PODE, OPCIONALMENTE, SER COLOCADA NO RELATÓRIO DE ENSAIOS. APRESENTAR CÓPIA DOS RELATÓRIOS DE ENSAIOS DE TIPO: A) INSPEÇÃO GERAL. B) VERIFICAÇÃO DIMENSIONAL. C) ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO ESCORREGAMENTO. D) ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO ARRANCAMENTO. E) ENSAIO DE VIBRAÇÃO. F) ENSAIO DE REVESTIMENTO DE ZINCO OU ALUMÍNIO. G) ENSAIO DE CORROSÃO POR EXPOSIÇÃO À NÉVOA SALINA OU A DIÓXIDO DE ENXOFRE. H) ENSAIO DE RESISTÊNCIA AO INTEMPERISMO DO COXIM. I) ENSAIO PARA DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS VARETAS E DOS REVESTIMENTOS. J) APRESENTAR DESCRIÇÃO DE ALTERNATIVA(S) PARA DESCARTE DESTE MATERIAL APÓS O FIM DE SUA VIDA ÚTIL. K) APRESENTAR UMA CÓPIA DA LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO (LO).</p>					
1.72 (EXC)	FIO ALUM NU - MOLE - 4 AWG - EM ROLOS DE APROX 10 KG, CADA	COBREALSUL	50	KG	43,50	2.175,00
1.81 (EXC)	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTÃO H 5A	INDEL	500	UN	6,70	3.350,00
1.82 (EXC)	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTÃO K 10A	INDEL	500	UN	6,70	3.350,00
1.83 (EXC)	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTAO K 15A	INDEL	500	UN	6,70	3.350,00
1.84 (EXC)	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTAO K 20A	INDEL	100	UN	6,80	680,00
1.85	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTAO	INDEL	200	UN	7,65	1.530,00

(EXC)	K 25A					
1.86 (EXC)	ELO FUSIVEL DISTRIB. TIPO BOTAO K 50A	INDEL	200	UN	10,20	2.040,00
1.87 (EXC)	ELO FUSIVEL DE BOTAO-TIPO K 65A	INDEL	300	UN	18,20	5.460,00
1.88 (EXC)	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA 16X45MM.	OLIVO	50	UN	2,90	145,00
1.95 (EXC)	PARAFUSO ATARRAXANTE CABEÇA PHILLIPS 3,9 X 16.	BRASIL	3000	UN	1,50	4.500,00
1.96 (EXC)	PARAFUSO FRANCES M16 X 70 MM - COM 02 PORCAS.	OLIVO	100	UN	3,50	350,00
1.98 (EXC)	SELO ROTATIVO - LACRE COM VEDAÇÃO ROTATIVA (ROTARY SEAL), SOLDADO ULTRASSONICAMENTE COM MECANISMO DE BLOQUEIO ROTATIVO (CATRACA), 7FIOS DE AÇO INOXIDÁVEL 304 REVESTIDOS COM NYLON, MARCAÇÃO QR CODE, LOGOMARCA E NUMERAÇÃO DE SÉRIE. SELO ROTATIVO EM POLICARBONATO, AZUL, PERSONALIZADO, ALTO RELEVO, ARAME ONDULADO GALVANIZADO, COMPRIMENTO MÍNIMO DE 15CM, COM 100 UNIDADES NUMERADAS EM SEQUENCIA POR EMBALAGEM. O ARAME EM UMA DAS PONTAS DEVE ESTAR FIXO NO CORPO DO LACRE.	SSB	5000	UN	2,40	12.000,00
TOTAL: Quatrocentos e setenta e três mil, oitocentos e setenta e sete reais e cinquenta centavos.					R\$ 473.877,50	