



PROPOSTA COMERCIAL 0692-2023 REV0.

COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL - C E S A M A

AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 1843 - 10º. ANDAR - JUIZ DE FORA - MG FONE: (0XX32)3692-9331 / 3692-9332 - E-MAIL: coliveira@cesama.com.br

COLETA DE PREÇOS: 262044

FORNECEDOR: CÓDIGO:0

COTAÇÃO

Req item 111536-	Código 010.430.0020-8	Item Transformador trifásico de 30 KVA
Descrição do Item Transformador trifásico (Á Seco); Potência: 30KVA; classe de tensão: 15KV; tensão primaria: 13.800 V ; com tap's: 13.800/13.200/12.600/1.2000/11.400 V; Tensão do Secundário: 220/127 V, Grau de Proteção (Padrão):IP00, NBI (AT): 95.0KV; Nível de Isolação:15 – 0,6KV; Norma: NBR 5356-11; Frequência: 60 Hz; Grupo ligação: Dyn1; Instalação: Abrigada/Interna; Fase: Trifásico; Meio Isolante: Epóxi; Altitude máxima de instalação: 1000.0 m; Atmosfera: Não agressiva; Temperatura ambiente máxima: 40.0 °C; Fator K: K1; Tipo Comutação: Externo, para comutação sem carga e desenergizada; Classe temperatura material isolante: F (155 °C); Refrigeração: NA(ar natural);impedância: 5.1%; Material isolante: classe F; Material dos condutores: AT/BT – Alumínio/Alumínio; Elevação temperatura dos enrolamentos média: 100.0 °C; Elevação de temperatura dos enrolamentos no ponto mais quente: 115.0 °C; Nível de ruído: = 64.0 dB; Enrolamento fabricado em alumínio, revestidas por material isolante, encapsuladas com epóxi, e confeccionadas em ambiente controlado e apropriado; Núcleo magnético composto de lâminas de aço silício; enrolamentos de alta tensão: em chapas ou fios de alumínio ou cobre moldada em resina epóxi sob vácuo; enrolamento de baixa tensão: em chapas ou fios de alumínio com baixas perdas, empregnadas em resina epox; núcleo: constituído em chapas de aço silício com baixas perdas , isoladas em ambas as faces; rodas bidirecionais fabricadas em ferro fundido; Placa de identificação: fabricada em aço inoxidável contendo as características do transformador conforme normas ABNT/ NBR.Fator k: K4. Com rodinhas. O transformador deverá ser fornecido com os seguintes acessórios: Base de apoio; Rodas bidirecionais; Olhas de içamento; Olhas para tração; Sensores de temperatura tipo PT-100 nos três enrolamentos de baixa tensão; Relé de proteção térmica e monitor de temperatura; Placa de identificação; Sistema de comutação sem carga; Dois conectores de aterramento; Terminais AT e BT.	Marca:	
111536-	010.157.0020-2	Chave fusível de 25 Kv com base em porcelana
Descrição do Item Chave fusível unipolar , Classe C, fabricada em Isolador de porcelana vitrificada de alta resistência conforme normas ABNT, ANSI e IEC; contato principal em cobre eletrolítico; braço de interrupção em aço inoxidável; conectores paralelos estanhado para cabos de 10 a 120mm ² ; partes ferrosas galvanizadas a quente. Permite abertura em carga sem a necessidade de uso de ferramentas especiais. Gancho de Abertura Sob Carga - Utilizado para suporte da ferramenta para abertura sob carga e guia do Porta Fusível durante seu fechamento . Pinos de Trava - Fabricados em aço inoxidável. Lingueta - Em aço inoxidável. Munhão - Fundido em bronze de alta resistência banhado em prata, auxilia no alinhamento do porta fusível durante seu fechamento. Tensão nominal: 25KV; Tensão nominal suportável de impulso: 125 KV; Capacidade nominal: 100 A; Capacidade de interrupção assimétrica: 10 KA; Material do porta Fusível: Fibra de vidro;Material do revestimento interno do porta fusível: fibra de vidro vulcanizada ;Gancho para operação com ferramentas de abertura em carga;Isolador em porcelana;Temperatura máxima dos contatos: 70 °C;Temperatura máxima dos terminais: 70° C;Norma: IEC 60282-2. Deverá ser fornecida com elo fusível de 36 kv modelo 8 K.	Marca:	
111536-	010.254.0014-3	FUSIVEL LIMITADOR DE CORRENTE TIPO HH DE 2 A
Descrição do Item Corpo em porcelana vidrada de alta resistência contra esforços térmicos, elemento de fusão em atas de prata 99,99%, imersa em areia de sílica especial altamente isolante. Contatos em liga de cobre com tratamento de superfície em níquel. Pino precursor com mola tipo striker-pin com força de disparo de 5 KG com 32 mm de curso. Tensão de serviço: 15 kv; corrente do fusível: 2 A(In) ; capa de contato : diâmetro de 45 mm; comprimento max: 360 mm;corrente máxima(I max) 33 Ka; tensão nominal do limitador do fusível: 15 Kv. Os fusíveis HH deverão atender as Normas IEC-60282 e VDE-0670 e DIN-43625.	Marca:	
111536-	018.225.0019-7	VALVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RAPIDO TIPO WAFER DN 80MM PN16
Descrição do Item Válvula de retenção de fechamento rápido tipo wafer, deslocamento axial e baixa inércia, para montagem entre flanges conforme norma ABNT NBR 7675 PN16, com tempo de fechamento de 0,01 a 0,05 segundos.Corpo montante: peça fundida monobloco com anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material em ferro fundido Din 1691-GG25 Corpo jusante: Peça fundida com aletas de batente e suporte para a mola. Material:Ferro fundido DIN 1691-GG25 Mola: Assiste o fechamento do obturador. Material:Aço inoxidável -AISI 302 Obturador: Com deslocamento axial , composto de anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material: poliuretano Junta tórica: Anel "O' ring". material: borracha sintética ,PN: 16,comprimento da válvula : 80 mm,diâmetro: 80 mm,temperatura de operação para água e outros fluidos até 60 °C,Fabricante referência: Hydrotec	Marca:	VIEC

Valor unitário: 400,00 R\$
Valor total: 3200,00 R\$
Quantidade; 8 peças

111536-	018.225.0019-5	VALVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RAPIDO TIPO WAFER DN 50MM PN16
Descrição do Item VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO DN 50MM	Marca:	VIEC
Válvula de retenção de fechamento rápido tipo wafer, deslocamento axial e baixa inércia, para montagem entre flanges conforme norma ABNT NBR 7675 PN16, com tempo de fechamento de 0,01 a 0,05 segundos. Corpo montante: peça fundida monobloco com anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material em ferro fundido Din 1691-GG25 Corpo jusante: Peça fundida com aletas de batente e suporte para a mola. Material:Ferro fundido DIN 1691-GG25 Mola: Assiste o fechamento do obturador. Material:Aço inoxidável -AISI 302 Obturador: Com deslocamento axial , composto de anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material: poliuretano Junta tórica: Anel "O' ring". material: borracha sintética PN: 16 comprimento da válvula: 50 mm diâmetro: 50 mm temperatura de operação para água e outros fluidos até 60 °C Fabricante referência: Hydrostec		
Valor Unitario; 293,00 R\$ Valor total: 2930,00 R\$ Quantidade: 8 peças		

111536-	018.225.0018-4	VALVULA DE RETENCAO FECHAMENTO RAPIDO WAFER DN 200MM PN16
Descrição do Item Válvula de retenção de fechamento rápido tipo wafer, deslocamento axial e baixa	Marca:	VIEC
inércia, para montagem entre flanges conforme norma ABNT NBR 7675 PN16, com tempo de fechamento de 0,01 a 0,05 segundos.Corpo montante: peça fundida monobloco com anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material em ferro fundido Din 1691-GG25 Corpo jusante: Peça fundida com aletas de batente e suporte para a mola. Material:Ferro fundido DIN 1691-GG25 Mola: Assiste o fechamento do obturador. Material:Aço inoxidável -AISI 302 Obturador: Com deslocamento axial , composto de anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material: poliuretano Junta tórica: Anel "O' ring". material: borracha sintética ,PN: 16,,diâmetro: 200 mm, comprimento da válvula: 127mm ,temperatura de operação para água e outros fluidos até 60 °C,Fabricante referência: Hydrostec		
Valor unitário: 1350,00 R\$ Valor total: 5400,00 R\$ Quantidade: 4 peças		

111536- 018.225.0016-8 VALVULA DE RETENCAO FECHAMENTO RAPIDO TIPO WAFER DN 250MM PÇ 8 _____			
Descrição do Item VALVULA DE RETENCAO DE FECHAMENTO RÁPIDO TIPO CLASAR DN 250MM(wafer)		Marca:	
Corpo montante: peça fundida monobloco com anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material em ferro fundido Din 1691-GG25 ASTM A126-classe B . Corpo jusante: Peça fundida com aletas de batente e suporte para a mola. Material:Ferro fundido DIN 1691-GG25 ASTM A126-classe B Mola: Assiste o fechamento do obturador. Material:Aço inoxidável -AISI 302 Obturador: Com deslocamento axial , composto de anéis concêntricos com perfil hidráulico. Material: poliuretano Junta tórica: Anel "O' ring". material: borracha sintética PN: 16 diâmetro: 250 mm comprimento da válvula : 146 mm temperatura máxima de operação: 60 °C fabricante referência: Hydrostec			
Valor Unitario: 1850,00 R\$ Valor total: 14800,00 R\$ Quantidade: 8 peças			

111536-	010.400.0007-0	TAMPAO PLASTICO P/ CONDULETE 3/4"
Descrição do Item Tampão Plástico 3/4" (25mm)	Marca:	
Para caixa múltipla(CONDULETE) de 3/4". Fabricado em plástico polietileno. Dimensões (mm): 25 x 25 x 4 Ref: tramontina		
111536-	010.405.0028-1	TERMINAL COMPRESSAO PINO MACICO 120MM
Descrição do Item Terminal a compressão pino Maciço 120 mm ² com seção transversal maciça,	Marca:	
com baixa resistência elétrica, feito de cobre eletrolítico 99,99% Cu, com revestimento eletrolítico de estanho, com identificação através de micropercussão, acompanhado de isolamento termo contrátil. Dimensões: A (comprimento total): 72mm; B (comprimento do pino): 30mm; ØD(diâmetro do pino): 12,8mm.		

111536-	010.405.0027-0	TERMINAL COMPRESSAO PINO MACICO 35MM
Descrição do Item Terminal a compressão pino Maciço 35 mm ² com seção transversal maciça, com baixa resistência elétrica, feito de cobre eletrolítico 99,99% Cu, com revestimento eletrolítico de estanho, com identificação através de micropercussão, acompanhado de isolamento termo contrátil. Dimensões: A (comprimento total): 63mm; B (comprimento do pino): 30mm; ØD(diâmetro do pino): 7mm.		
111536-	010.397.0010-1	TERMINAL TUBULAR MACIÇO 16MM2
Descrição do Item Terminal Tubular Maciço 16 mm ² com seção transversal maciça, com baixa resistência elétrica, feito de cobre eletrolítico 99,99% Cu, com revestimento eletrolítico de estanho, com identificação através de micropercussão, acompanhado de isolamento termo contrátil. Dimensões: A (comprimento total): 63mm; B (comprimento do pino): 30mm; ØD(diâmetro do pino): 4,9mm. Referência: TCM ou similar.		
111536-	010.240.0016-8	
Descrição do Item Fita Isolante fabricada na Cor preta, Alongamento na ruptura: 210%, ESPESSURA mínima da Fita: 0,18 mm, Comprimento: 20m; Largura: 19mm; CLASSE A(uso profissional); Aprovação pelas Agências: ABNT NBR NM 60454-3-1, Autoextinguível, Certificado ASTM D-3005 Type 1, Classe da Fita: Premium, Classificação da Voltagem: 750 V, Faixa da temperatura de operação (°C): de 0° até 105 °C, Materiais: PVC, Material Adesivo: Adesivo a base de borracha sensível à pressão; Nível de Desempenho: Professional, Professional Grade; Resistência à Tração lb/in (N/100 mm): 9 (158); Resistência Dielétrica (V/mil): 1150 V/mil; Resistente aos Raios Ultra Violeta; Retardante à Chamas; Rigidez Dielétrica (kV/mm): 1,15; Teor de chumbo (ppm) max.: 100; Adesão ao aço (N/cm): 3,6; Adesão ao dorso (N/cm): 3,0; Alongamento (%): 210; Tensão Disruptiva (V): 9.700; Resistência à isolamento (MO): >1*106. Atende aos requisitos da Norma Européia RoHS 2011/65 / UE em conformidade, sem isenção (Restrição ao uso de substâncias perigosas Chumbo, Cádmio, Bromo.		
111536-	010.405.0028-0	TERMINAL COMPRESSAO PINO MACICO 50MM
Descrição do Item Terminal a compressão pino Maciço de 50 mm ² com seção transversal maciça, com baixa resistência elétrica, feito de cobre eletrolítico 99,99% Cu, com revestimento eletrolítico de estanho, com identificação através de micropercussão, acompanhado de isolamento termo contrátil. Dimensões: A (comprimento total): 63mm; B (comprimento do pino): 30mm; ØD(diâmetro do pino): 8mm		
111536-	010.397.0004-7	TERMINAL A COMPRESSAO DE 120MM2 DUPLA COMPRESSAO
Descrição do Item terminais a dupla compressão tf, fabricados em cobre e estanhados para obterem maior resistência à corrosão. Possuem vigia no barril que permite verificar a completa inserção do cabo. Têm a boca do barril (receptáculo para o cabo) projetada em forma de sino, para facilitar a introdução de condutores flexíveis de cobre. Diâmetro do furo M 12. Dupla compressão com dois furos de fixação.		
111536-	006.003.0009-9	BOMBA DOSADORA A DIAFRAGMA
Descrição do Item Bomba dosadora de produtos químicos a diafragma simples com precisão de dosagem faixa de 2,0%. Engrenagens lubrificadas em banho de graxa. Controle da vazão por ajuste manual no curso do pistão. Impulsão do fluido através de um diafragma revestido em PTFE. Acionamento da dosadora por motor elétrico. Vazão de 19,9 L/h e pressão de 10 bar. Características: Cabeçote: PVDF com válvula de purga incorporada; Diafragma: PTFE; Válvulas de sucção e descarga do cabeçote: PVDF sem molas; Vedações: PTFE; Esferas: cerâmicas; Assento das válvulas: PTFE; Conexões: ¾ - DN10; Altura de sucção: 7 mca; Grau de Proteção: IP 55 ;Cursos: 92 por minuto ;Precisão: ± 2%; ;Motor: Trifásico -220/380V 50/60Hz,Potência: 0,09KW; Temperatura de trabalho : -10 a 50°C ;Umidade do ar: 95% umidade relativa, sem condensação ;Carcaça selada, sem necessidade de lubrificação .As bombas dosadoras deverão ser compradas completas, com mangueiras de sucção, recalque, válvulas de pé com filtro e válvula de impulsão.Deverá ser fornecido um kit completo de peças sobressalentes para a bomba dosadora contendo as seguintes peças: 1 válvula de pé, 1 válvula de injeção, 2 metros de mangueira de sucção de ¾", 5 metros de mangueira de descarga de ¾", adaptadores, 1 diafragma , 1 conjunto de vedação , 2 conectores de mangueira e 2 esferas.		
111536- 010.001.0011-1	ABRACADEIRA TIPO "D" 3/4" PÇ 500 _____	
Descrição do Item Abraçadeira para fixação de eletrodutos Marca: Material: Aço Carbono Acabamento: Galvanizado Eletrolítico Tratamento: Natural Acompanha cunha/chaveta Bitola (Pol): 3/4"		
111536-	010.001.0023-5	ABRACADEIRA PLASTICA 20CM
Descrição do Item MATERIAL NYLON 66, TENSÃO MÍNIMA 13,6 KGF, TEMP. TRABALHO - 20° A 80° MEDIDA 3,8 X 200MM		
111536-	010.430.0021-0	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 75 KVA
Descrição do Item Transformador Trifásico de 75 Kva; Tensão primária: 220 V(trifásico); TAPs do secundário: 360 V, 380 V, 400 V, 420 V e 440 V ; Frequência de Utilização: 60 Hz;Classe de tensão de 1,2 kV;Isolação: B (seco);Fabricado em invólucro de proteção metálico em aço carbono , para instalação abrigada, com blindagem eletrostática a base de epoxi ;Grau IP 21 ou 23;Corrente de fuga entre primário e secundário e a blindagem eletrostática não deve ser superior a 3 mA;Fabricado e ensaiado de acordo com as seguintes normas: ABNT 10295 e 5356-1/5 IEC: 60076- 11; 742; 61558-2-15;Ligação Secundária em estrela com neutro acessível.Primário e Secundário devem ser isolados galvanicamente. Olhar para içamento. Base para fixação e aterramento. Dados e ligações do transformador fixados em etiqueta/ placa no equipamento.		
111536- 010.397.0010-3	TERMINAL COMPRESSAO PINO MACIÇO 70 MM2 PÇ 60 _____	
Descrição do Item Terminal a compressão pino Maciço 70 mm ² com seção transversal maciça, com		

FITA ISOL
Marca:

baixa resistência elétrica, feito de cobre eletrolítico 99,99% Cu, com revestimento eletrolítico de estanho, com identificação através de micropercussão, acompanhado de isolamento termo contrátil. Dimensões: A (comprimento total): 63mm; B (comprimento do pino): 30mm; ØD(diâmetro do pino): 9,6mm.

111536-	010.212.0025-5	DISJUNTOR TRIPOLAR 3 X 20A
Descrição do Item DIN		
111536-	010.212.0022-0	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A

Marca:

Descrição do Item Disjuntor Termomagnético Tripolar 16A, Curva de disparo "C", Fixação em Trilho **Marca:** DIN 35mm, Tensão nominal de isolamento 500 VCA, Tensão Máxima de operação 440 VCA e 250 VCC. Frequência 50/60Hz. Capacidade de interrupção de curto-circuito maior ou igual a 5kA(Corrente Alternada) e atenda simultaneamente às normas NBR NM 60898 e NBR IEC 60947-2, Vida elétrica 4000 manobras, Temperatura Ambiente -25 a 45°C, Grau de proteção IP 20, Capacidade de conexão 1 a 25 mm²
111536- 010.185.0021-0 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 70MM2 PÇ 50 ____ _

Descrição do Item Marca:

111536-	010.185.0020-0	CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 95MM2
Descrição do Item		
111536-	010.232.0015-5	CABO FLEXIVEL 50.0MM2 PRETO 1KV

Descrição do Item Cabo Flexível de Cobre 50 mm² PRETO 0,6/1kV, CONDUTOR: Fios de Cobre, **Marca:** Têmpera mole, classe 5 (extraflexível) atendendo às normas ABNT NM 280 e NBR 6251. ISOLAÇÃO: Composto termofixo atendendo a norma NBR 6251 para o tipo HEPR (EPR/B). COBERTURA: Composto termoplástico polivinílico atendendo a norma NBR 6251 para o tipo PVC/ST2. Norma de Referência: NBR 7286.

Endereço para Entrega: R. SANTA TEREZINHA, 505 - CEP: 36045-490 Use o carimbo com CNPJ da Firma para autenticar a proposta.

Juiz de Fora, 22 de Novembro de 2023.

Valor Total das Mercadorias: , 26330,00 R\$
TIPO DE EMPRESA: OPTANTE PELO SIMPLES NACIONAL

Valor I.P.I. ISENTO
Local de entrega: CESAMA/CIF
Validade da proposta: 30 dias
Condições de pagamento: 30 ddl



Pero Cesar Mussarelli

Araras, 27 de novembro de 2023

21.127.334/0001-09

**VIEC INDÚSTRIA E COMÉRCIO
DE VÁLVULAS - EIRELLI**

**Rua Dante Maróstica, 241
Distrito Industrial II
CEP 13.602-050 - Araras - SP**