



TERMO DE REFERÊNCIA

Secretarias Solicitantes:

Secretaria Municipal de Educação

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Municipal de Administração

Secretaria Municipal de Assistência Social

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, Econômico e Sustentável

Secretaria Municipal de Esportes, Cultura, Lazer e Turismo

Secretaria Municipal de Agropecuária, Abastecimento e Meio Ambiente

1 – DO OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES

1.1. O presente termo de referência tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURO E EVENTUAL FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, PINTURA, ELÉTRICOS, FERRAMENTAS, UTENSÍLIOS, EQUIPAMENTOS E AFINS, PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CRUZEIRO DA FORTALEZA, conforme especificações, exigências e quantidades estabelecidas neste documento, sendo:

SEQ	COD	DESCRIÇÃO	QTE	UN
1.	102641	ABRAÇADEIRA DE NYLON TIPO ENFORCA GATO 20 CM X 2,5 MM, COR: PRETA, MATERIAL: POLIAMIDA 6.6 (NYLON 66). RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: MÍNIMA DE 8 KGF (80N), TIPO DE TRAVAMENTO: SISTEMA DE TRAVAMENTO DENTADO INTERNO (AUTOBLOCANTE, USO ÚNICO), ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, COM PONTA CHANFRADA PARA FACILITAR A INSERÇÃO, USO RECOMENDADO: INTERNO E EXTERNO. PRODUTO ATÓXICO, NÃO CORROSIVO E COM BOA ESTABILIDADE DIMENSIONAL.	190	UN
2.	102640	ABRAÇADEIRA DE NYLON TIPO ENFORCA-GATO 15 CM, LARGURA: MÍNIMA DE 2,5 MM, COR: PRETA, MATERIAL: POLIAMIDA 6.6(NYLON), RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA: 8 KGF (80N), TIPO DE TRAVAMENTO: SISTEMA DE TRAVAMENTO DENTADO INTERNO COM CATRACA AUTOBLOCANTE (USO ÚNICO), NÃO CORROSIVA.	215	UN
3.	102637	ABRAÇADEIRA DE ROSCA SEM FIM PARA TUBULAÇÃO 1 POLEGADA (16 MM E 25 MM). MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL OU AÇO ZINCADO, RESISTENTE À CORROSÃO. ACABAMENTO: SUPERFÍCIE POLIDA OU ZINCADA PARA MAIOR DURABILIDADE E PROTEÇÃO CONTRA FERRUGEM. MECANISMO DE APERTO:PARAFUSO DE ROSCA SEM FIM, COM SISTEMA DE ENGATE QUE PERMITE AJUSTE SEGURO E FIRME. APLICAÇÃO: FIXAÇÃO E VEDAÇÃO DE MANGUEIRAS EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS, SISTEMAS DE ÁGUA, AR COMPRIMIDO, COMBUSTÍVEL E OUTRAS INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS OU RESIDENCIAIS, USO EM MANGUEIRAS FLEXÍVEIS E TUBOS DE PEQUENO DIÂMETRO.	215	UN
4.	102639	ABRAÇADEIRA EM PVC 10 CM X 2,5 MM, TIPO ENFORCA GATO. ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: MATERIAL: POLIAMIDA 6.6 (NYLON) OU PVC DE ALTA RESISTÊNCIA, COR: PRETA, TIPO DETRAVAMENTO: DENTE INTERNO AUTOBLOCANTE, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO MÍNIMA: 8 KGF, PRODUTO ATÓXICO E NÃO CORROSIVO, RESISTENTE ARAIOS UV E AGENTES QUÍMICOS (ÓLEO, GRAXA, COMBUSTÍVEIS).	215	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

5.	102315	ADAPTADOR COM FLANGE SOLDÁVEL 20 MM X 1/2" BSP. CONEXÃO SOLDÁVEL EM UMA EXTREMIDADE COM DIÂMETRO NOMINAL DE 20 MM E ROSCA BSP DE 1/2" (MACHO OU FÊMEA). POSSUI FLANGE COM FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM CAIXAS, PAINÉIS OU RESERVATÓRIOS. FABRICADO EM POLIPROPILENO (PP), PVC OU PPR, RESISTENTE À PRESSÃO E AO USO CONTÍNUO EM SISTEMAS HIDRÁULICOS. ROSCA COM EXCELENTE VEDAÇÃO E COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE ÁGUA FRIA, IRRIGAÇÃO, TANQUES E OUTRAS APLICAÇÕES.	36	UN
6.	102316	ADAPTADOR COM FLANGE SOLDÁVEL 25 MM X 3/4" BSP. CONEXÃO COMPOSTA POR EXTREMIDADE SOLDÁVEL COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM E SAÍDA ROSCADA DE 3/4", PODENDO SER MACHO OU FÊMEA. EQUIPADO COM FLANGE DE FIXAÇÃO COM FURAÇÃO, IDEAL PARA INSTALAÇÕES EM CAIXAS D'ÁGUA, RESERVATÓRIOS, PAINÉIS, SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E REDES HIDRÁULICAS. FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE COMO POLIPROPILENO (PP), PVC OU PPR, COM ALTA DURABILIDADE, VEDAÇÃO EFICIENTE E RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS E INTEMPÉRIES. INSTALAÇÃO SIMPLES POR TERMOFUSÃO OU ADESIVO, CONFORME O TIPO DE TUBO UTILIZADO.	36	UN
7.	102317	ADAPTADOR COM FLANGE SOLDÁVEL 32 MM X 1" BSP. PEÇA DESTINADA À TRANSIÇÃO ENTRE TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 32 MM E CONEXÃO ROSCADA DE 1" PODENDO SER ROSCA MACHO OU FÊMEA, FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE COMO POLIPROPILENO (PP), PVC OU PPR, ADEQUADO PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS DE ÁGUA FRIA, IRRIGAÇÃO, RESERVATÓRIOS E REDES PREDIAIS. POSSUI FLANGE COM FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO EM CAIXAS, TANQUES OU PAINÉIS, PROPORCIONANDO VEDAÇÃO SEGURA E INSTALAÇÃO ESTÁVEL. ALTA RESISTÊNCIA À PRESSÃO, DURABILIDADE CONTRA INTEMPÉRIES E AGENTES QUÍMICOS. INSTALAÇÃO POR TERMOFUSÃO OU ADESIVO PLÁSTICO (DEPENDENDO DO TIPO DE TUBO).	36	UN
8.	102318	ADAPTADOR COM FLANGE SOLDÁVEL 40 MM. PEÇA UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO ENTRE TUBULAÇÃO SOLDÁVEL DE 40 MM E CONEXÃO ROSCADA, COM FLANGE PARA FIXAÇÃO. EXTREMIDADE SOLDÁVEL COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM, COMPATÍVEL COM TUBOS DE PVC OU PPR, E SAÍDA ROSCADA PADRÃO BSP, EM VERSÃO MACHO OU FÊMEA. POSSUI FLANGE COM FURAÇÃO PARA PARAFUSOS, PERMITINDO FIXAÇÃO SEGURA EM CAIXAS D'ÁGUA, RESERVATÓRIOS, PAINÉIS E SISTEMAS HIDRÁULICOS EM GERAL. FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE COMO POLIPROPILENO (PP), PVC OU PPR, COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, QUÍMICA E TÉRMICA.	36	UN
9.	102319	ADAPTADOR COM FLANGE SOLDÁVEL 50 MM X 1" BSP. PEÇA UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO ENTRE TUBULAÇÕES SOLDÁVEIS DE 50 MM E CONEXÕES COM ROSCA PADRÃO BSP DE 1", PODENDO SER DO TIPO MACHO OU FÊMEA. POSSUI EXTREMIDADE SOLDÁVEL COMPATÍVEL COM TUBOS DE PVC OU PPR E FLANGE COM FURAÇÃO PARA PARAFUSOS, PERMITINDO FIXAÇÃO SEGURA EM CAIXAS D'ÁGUA, RESERVATÓRIOS, TANQUES OU PAINÉIS. FABRICADO EM MATERIAL DE ALTA RESISTÊNCIA COMO POLIPROPILENO (PP), PVC OU PPR, COM EXCELENTE DESEMPENHO MECÂNICO, RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS E LONGA VIDA ÚTIL.	36	UN
10.	102322	ADAPTADOR DE POLIETILENO 1" COM ROSCA EXTERNA. CONEXÃO UTILIZADA PARA UNIR TUBOS DE POLIETILENO (PEBD OU PEAD) A DISPOSITIVOS COM ENTRADA ROSCADA, POSSUINDO EXTREMIDADE COM ROSCA EXTERNA DE 1" E OUTRA EXTREMIDADE PARA ENCAIXE EM TUBO DE POLIETILENO, GERALMENTE DE 32 MM. FABRICADO EM	41	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), MATERIAL LEVE, RESISTENTE A IMPACTOS, CORROSÃO, PRODUTOS QUÍMICOS E EXPOSIÇÃO SOLAR.		
11.	102323	ADAPTADOR DE POLIETILENO 1" X 3/4" COM ROSCA EXTERNA. PEÇA UTILIZADA PARA CONEXÃO ENTRE TUBO DE POLIETILENO DE 1" E CONEXÃO ROSCADA EXTERNA DE 3/4". FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, QUÍMICA E À EXPOSIÇÃO SOLAR, GARANTINDO DURABILIDADE EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS. POSSUI EXTREMIDADE LISA PARA ENCAIXE EM TUBO DE POLIETILENO DE 1" E ROSCA EXTERNA MACHO DE 3/4" PARA LIGAÇÃO A VÁLVULAS, REGISTROS OU OUTROS COMPONENTES ROSCADOS.	36	UN
12.	102320	ADAPTADOR DE POLIETILENO 1/2" COM ROSCA EXTERNA. PEÇA UTILIZADA PARA CONEXÃO DE TUBOS DE POLIETILENO (PEBD OU PEAD) A SISTEMAS COM CONEXÕES ROSCADAS PADRÃO BSP, COM SAÍDA ROSCADA DE 1/2" DO TIPO MACHO. FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA RESISTÊNCIA, IDEAL PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA EM BAIXA E MÉDIA PRESSÃO, SENDO AMPLAMENTE UTILIZADO EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, JARDINAGEM E INSTALAÇÕES RURAIS. POSSUI EXCELENTE RESISTÊNCIA A AGENTES QUÍMICOS, IMPACTOS E INTEMPÉRIES, COM LONGA VIDA ÚTIL MESMO EM CONDIÇÕES ADVERSAS.	41	UN
13.	102321	ADAPTADOR DE POLIETILENO 3/4" COM ROSCA EXTERNA. PEÇA UTILIZADA PARA CONEXÃO DE TUBOS DE POLIETILENO (PEBD OU PEAD) A CONEXÕES COM ROSCA PADRÃO BSP, COM SAÍDA ROSCADA DE 3/4" TIPO MACHO. FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESISTENTE A IMPACTOS, ABRASÃO, PRODUTOS QUÍMICOS E INTEMPÉRIES, SENDO INDICADO PARA SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS. CONEXÃO DE SIMPLES ENCAIXE NA EXTREMIDADE LISA PARA O TUBO DE POLIETILENO E ROSCA BSP EXTERNA PARA ACOPLAMENTO A VÁLVULAS, REGISTROS, FILTROS OU OUTROS DISPOSITIVOS.	41	UN
14.	8620	ADAPTADOR EM PVC 3/4"; EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, DE ALTA QUALIDADE E RESISTÊNCIA, TIPO DE CONEXÃO: UMA EXTREMIDADE COM ROSCA OUTRA EXTREMIDADE LISA PARA SOLDA OU ENCAIXE.	41	UN
15.	46073	ADAPTADOR PLUGUE TIPO "T" (BENJAMIN) 2P+T, 10A, BRANCO; TENSÃO NOMINAL: 250 V (VOLTS); CORRENTE NOMINAL: 10 A (AMPERES); NÚMERO DE ENTRADAS (FÊMEAS): 3 SAÍDAS (TOMADAS) NO PADRÃO BRASILEIRO (2P+T); NÚMERO DE PINOS (MACHO): 3 PINOS (2P+T); POLARIDADE: FASE, NEUTRO E TERRA; MATERIAL DO CORPO: PLÁSTICO TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, ANTICHAMAS; MATERIAL DOS CONTATOS ELÉTRICOS: METAL CONDUTOR (COMO LATÃO OU COBRE), COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO (EX: NIQUELADO); COR EXTERNA: BRANCA, FORMATO: COMPACTO, EM "T", COM ENTRADAS DISPOSTAS EM ÂNGULOS DE 90° PARA MELHOR APROVEITAMENTO DE ESPAÇO; DEVE CONTER PROTEÇÃO CONTRA SOBREAQUECIMENTO; DISPOSIÇÃO INTERNA QUE IMPEÇA MAU CONTATO; COMPATÍVEL EXCLUSIVAMENTE COM PLUGUES PADRÃO NOVO (NÃO ACEITA PINOS NO PADRÃO ANTIGO).	74	UN
16.	102239	ADESIVO PLÁSTICO PARA TUBOS E CONEXÕES DE PVC 175G. INDICADO PARA SOLDAGEM E VEDAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO UTILIZADOS EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA, COMPATIBILIDADE DE DIÂMETROS: INDICADO PARA APLICAÇÕES EM TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS DE 20 MM, 25 MM, 32 MM, 40	56	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MM, 50 MM E 60 MM, COMPOSIÇÃO: À BASE DE SOLVENTES ORGÂNICOS E RESINAS SINTÉTICAS, ISENTOS DE TOLUOL (SEM TOLUENO), APRESENTAÇÃO: FRASCO COM 175G, APLICADOR: ACOMPANHA PINCEL APLICADOR ACOPLADO À TAMPÃO, CARACTERÍSTICAS: ALTA ADERÊNCIA E RESISTÊNCIA, SECAGEM RÁPIDA, PROPORCIONA VEDAÇÃO EFICIENTE E DURÁVEL, PRONTO PARA USO.		
17.	102671	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA ARGAMASSA - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: LÍQUIDO HOMOGÊNEO PRONTO PARA USO, COR: LEVEMENTE LEITOSA OU INCOLOR (DEPENDENDO DA FORMULAÇÃO), EMBALAGEM: COMPOSIÇÃO BÁSICA: EMULSÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS E ADITIVOS ESPECIAIS HIDROFUGANTES, COMPATIBILIDADE: CIMENTO PORTLAND E AREIA, APLICAÇÃO: ARGAMASSAS DE ASSENTAMENTO E REVESTIMENTO, REBOCOS INTERNOS E EXTERNOS, PAREDES SUJEITAS À UMIDADE, SUBSOLOS, MUROS DE ARRIMO, CAIXAS D'ÁGUA E TANQUES, DENSIDADE: APROXIMADAMENTE 1,0 G/CM ³ , PH: ENTRE 7 E 9. UNIDADE DE FORNECIMENTO: LITRO.	35	LT
18.	95717	ALAVANCA METÁLICA SEXTAVADA 150 CM; TIPO PÉ DE CABRA, FORMATO: CORPO COM PERFIL SEXTAVADO, COMPRIMENTO TOTAL: 150 CM (1,5 METRO), MATERIAL: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, FORJADO E TEMPERADO, ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA OU TRATAMENTO ANTICORROSIVO, QUE PROPORCIONA MAIOR PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO.	2	UN
19.	102240	ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: DISPLAY LCD/CONTAGEM: 3 1/2 DÍGITOS/2000, CORRENTE AC: 20/200/1000 ^u , TENSÃO DC: 200M/20/200/1000V, TENSÃO AC: 200/750V, RESISTÊNCIA: 200/2K/20K/200K/2M, DATA/PEAK HOLD P, MUDANÇA DE FAIXA: MANUAL, ABERTURA DE GARRA: 50MM, DIÂMETRO DO CONDUTOR: 50MM, PRECISÃO BÁSICA 3%, CATEGORIA DE SEGURANÇA, CAT II 1000V, ALIMENTAÇÃO: 1X9V, GARANTIA DE 1 ANO DO FABRICANTE. ITENS INCLUSOS: PONTAS DE PROVA (PAR), BATERIA 9V E BOLSA PARA TRANSPORTE.	5	UN
20.	102257	ALICATE BOMBA D'ÁGUA 10"; CAPACIDADE DE ABERTURA MÁXIMA: 31 MM, MATERIAL: AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: FOSFATIZADO (PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO), REGULAGEM: POSSUI 4 POSIÇÕES DE REGULAGEM DE ABERTURA, CABOS: ANATÔMICOS, COM REVESTIMENTO ESPECIAL ANTIDERRAPANTE, INDICADO PARA TRABALHOS HIDRÁULICOS, MECÂNICOS, MANUTENÇÕES INDUSTRIAIS E DOMÉSTICAS, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA.	8	UN
21.	102259	ALICATE DE BICO RETO 8, DIMENSÃO: 200MM, PESO: 0,270 G, MATERIAL: AÇO, TIPO DE PONTA: BICO, COM PUNHO ANTI DESLIZANTE, COM CABO ERGONÔMICO.	12	UN
22.	102260	ALICATE DE CORTE DIAGONAL 8 POL, 200MM, RESISTENTE, MATERIAL: AÇO CARBONO COM CABO EMBORRACHADO, -MEDIDA: 8 POL, DIMENSÕES: 28,4CM X 6CM X 2,5CM, TIPO: CORTE DIAGONAL.	12	UN
23.	102258	ALICATE DE PRESSÃO PROFISSIONAL 10 POLEGADAS 250MM, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTE: MATERIAL RESISTENTE: MORDENTES EM AÇO CROMO-VANÁDIO E ESTRUTURA EM AÇO ESPECIAL; ACABAMENTO: NIQUELADO PARA MAIOR PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO; MORDENTES TRIANGULARES: IDEAL PARA PRENDER MATERIAIS DE DIVERSOS FORMATOS; ABERTURA AJUSTÁVEL: AJUSTE PRECISO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE 29MM; DESIGN ERGONÔMICO: MAIOR CONFORTO E FACILIDADE NO MANUSEIO;	12	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO; COMPRIMENTO: 10 POLEGADAS (250MM); ABERTURA MÁXIMA: 29MM; PESO: 526G		
24.	102261	ALICATE UNIVERSAL ISOLADO 8", MEDIDAS: 1,70CMX6,30CMX20,3CM, 400G, CORPO FORJADO EM AÇO VANÁDIO E TEMPERADO, ACABAMENTO FOSFATIZADO, CABEÇA E ARTICULAÇÃO LIXADAS, CABOS COM FORMATO ERGONÔMICOS.	12	UN
25.	38462	ARAME DE AÇO RECOZIDO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL - BITOLA: 3,5MM, NR 12, FINALIDADE: ARMAÇÃO DE LAJES, PILARES, ETC... ROLO DE 1KG	18	UN
26.	38463	ARAME DE AÇO RECOZIDO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL - BITOLA: 1,25MM, NR 18 (PG-07), FINALIDADE: ARMAÇÃO DE LAGES, PILARES ETC. ROLO DE 1KG	18	UN
27.	95759	ARAME LISO - ARAME LISO GALVANIZADO P/ CERCA 1000M 2,4 X 3 MM, RESISTÊNCIA À RUPTURA - 700 KG/F	18	RL
28.	11690	AREIA - TIPO: FINA COMUM REBOCO.	96	M ³
29.	102253	AREIA DE DRAGA MÉDIA	96	M ³
30.	102324	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC-I, INDICADA PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS EM AMBIENTES INTERNOS, SOBRE BASES DE ARGAMASSA CONVENCIONAL OU DRYWALL. PRODUTO INDUSTRIALIZADO, DE MISTURA SECA, À BASE DE CIMENTO, AGREGADOS MINERAIS E ADITIVOS QUÍMICOS, BASTANDO ADICIONAR ÁGUA PARA APLICAÇÃO. APRESENTA EXCELENTE TRABALHABILIDADE, ADERÊNCIA E RENDIMENTO, SENDO IDEAL PARA USO EM PISOS E PAREDES INTERNAS, EM ÁREAS SECAS. EMBALAGEM COM 20 KG, ACONDICIONADA EM SACO RESISTENTE, COM INFORMAÇÕES DO FABRICANTE, LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO. TIPO AC-I. VALIDADE MÍNIMA DE 6 MESES A PARTIR DA DATA DE FABRICAÇÃO.	83	UN
31.	102325	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC-II, INDICADA PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS EM ÁREAS INTERNAS E EXTERNAS, INCLUSIVE FACHADAS E ÁREAS MOLHADAS COMO COZINHAS, BANHEIROS E LAVANDERIAS. PRODUTO INDUSTRIALIZADO, COMPOSTO POR CIMENTO, AGREGADOS MINERAIS SELECIONADOS E ADITIVOS ESPECIAIS, FORNECIDO EM PÓ, PRONTO PARA USO APÓS ADIÇÃO DE ÁGUA LIMP. APRESENTA ALTA ADERÊNCIA, BOA TRABALHABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE E AO DESLIZAMENTO. IDEAL PARA ASSENTAMENTO DE PEÇAS CERÂMICAS DE MÉDIO PORTE EM PAREDES E PISOS. EMBALAGEM DE 20 KG, COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, VALIDADE E INSTRUÇÕES DE USO. VALIDADE MÍNIMA DE 6 MESES A PARTIR DA DATA DE FABRICAÇÃO.	83	UN
32.	102326	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC-III, INDICADA PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS COM BAIXA ABSORÇÃO DE ÁGUA, COMO PORCELANATOS, PEDRAS NATURAIS E CERÂMICAS DE GRANDES FORMATOS, EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, INCLUSIVE FACHADAS, PISCINAS RESIDENCIAIS E ÁREAS DE ALTO TRÁFEGO. PRODUTO INDUSTRIALIZADO, COMPOSTO POR CIMENTO, AGREGADOS MINERAIS E ADITIVOS ESPECIAIS, FORNECIDO EM PÓ, PRONTO PARA USO MEDIANTE ADIÇÃO DE ÁGUA. POSSUI ALTA ADERÊNCIA, EXCELENTE TRABALHABILIDADE, RESISTÊNCIA À UMIDADE, AO DESLIZAMENTO E A VARIAÇÕES TÉRMICAS. PODE SER APLICADO SOBRE DIFERENTES BASES, COMO CONCRETO, ARGAMASSA E CONTRAPISO. EMBALAGEM DE 20 KG, DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM MARCA DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO, VALIDADE E INSTRUÇÕES DE USO.	83	UN
33.	102669	ARMAÇÃO TIPO REX PESADA COM 1 ESTRIBO E ISOLADOR TIPO ROLDANA EM PORCELANA. DESCRIÇÃO MÍNIMA OU EQUIVALENTE: TIPO: ARMAÇÃO METÁLICA TIPO REX PESADA, COMPOSIÇÃO: 1 (UMA) ARMAÇÃO METÁLICA TIPO REX PESADA, 1 (UM) ESTRIBO METÁLICO	18	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		GALVANIZADO,1 (UM) ISOLADOR TIPO ROLDANA EM PORCELANA. MATERIAL DA ARMAÇÃO E ESTRIBO: AÇO CARBONO GALVANIZADO A FOGO, SOLADOR: PORCELANA VITRIFICADA DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DIELETRICA, FIXAÇÃO: PARAFUSOS OU GRAMPOS METÁLICOS (NÃO INCLUSOS) CONFORME APLICAÇÃO EM POSTE DE CONCRETO, MADEIRA OU METÁLICO, ACABAMENTO: GALVANIZAÇÃO POR IMERSÃO A QUENTE, GARANTINDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO E DURABILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS, CAPACIDADE MECÂNICA: ADEQUADA PARA SUPORTAR ESFORÇOS DE TRAÇÃO EPESO DE CONDUTORES EM REDES DE BAIXA TENSÃO. APLICAÇÃO: REDES DE DISTRIBUIÇÃO AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA – BAIXA TENSÃO.		
34.	102241	ARRUELA LISA 3/8 ZINCO BRANCO FIXAÇÃO GALVANIZADA, ARRUELA LISA COM REVESTIMENTO GALVANIZADO, CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: MATERIAL: AÇO COM REVESTIMENTO GALVANIZADO, DIÂMETRO EXTERNO: 25MM, DIÂMETRO INTERNO: 3/8. DESIGN LISO, IDEAL PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME DE PRESSÃO. DIMENSÕES: DIÂMETRO EXTERNO: 25MM, DIÂMETRO INTERNO: 3/8, PESO APROXIMADO: 10G POR UNIDADE	260	UN
35.	102242	ARRUELA LISA 5/16 GALVANIZADO, MATERIAL: AÇO BAIXO CARBONO, TIPO: ABA LARGA, DIÂMETRO INTERNO: 5/16 (7,93MM), DIÂMETRO EXTERNO: 20MM, ESPESSURA: 1,30MM, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO.	310	UN
36.	102262	ARRUELA LISA COMERCIAL 1/4 (7,0X17X1,70) ZINCADO BRANCO, BITOLA: 1 /4, DIÂMETROINTERNO: 7,0 MM, DIÂMETRO EXTERNO: 17 MM, ESPESSURA: 1,70 MM, MODELO: LISA, MATERIAL: AÇO CARBONO, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO.	310	UN
37.	102266	ARRUELA LISA COMERCIAL 3/16 (5,5X14X1,70) ZINCADO BRANCO, BITOLA: 3/16, DIÂMETROINTERNO (Ø A): 5,5 MM, DIÂMETRO EXTERNO (Ø B): 14 MM, ESPESSURA (C): 1,70 MM, MODELO: LISA, MATERIAL: AÇO CARBONO, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO (ZB)	310	UN
38.	102267	ARRUELA LISA BITOLA: 5/16, DIÂMETRO INTERNO 9,0 MM, DIÂMETRO EXTERNO 20,5 MM, ESPESSURA (C): 1,70 MM, MODELO: LISA, MATERIAL: AÇOCARBONO, ACABAMENTO: BICROMATIZADO (BC)	310	UN
39.	102327	ASPIRADOR DE PÓ E LÍQUIDO INDUSTRIAL ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: CAPACIDADE MÍNIMA DE 70 LITROS, POTÊNCIA NOMINAL DE 2400W, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 220V E CORRENTE DE OPERAÇÃO DE APROXIMADAMENTE 10,9A. EQUIPAMENTO INDICADO PARA USO PROFISSIONAL OU INDUSTRIAL, APTO PARA ASPIRAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E LÍQUIDOSEM GRANDE VOLUME, COM ALTO DESEMPENHO. ESTRUTURA RESISTENTE, COM RESERVATÓRIO EM AÇO INOX OU MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, EQUIPADO COM DOIS MOTORES DE SUÇÃO COM ACIONAMENTO INDEPENDENTE. ACOMPANHA MANGUEIRA DE SUÇÃO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 38 MM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2,5 METROS, TUBO PROLONGADOR, BOCAIS PARA PÓ, LÍQUIDOS E CANTOS, ALÉM DE RODÍZIOS REFORÇADOS PARA MOBILIDADE E SUPORTEPARA ACESSÓRIOS. POSSUI SISTEMA DE FILTRAGEM LAVÁVEL, FILTRO DE PANO OU SIMILAR, E BOCAL DE DRENAGEM PARA DESCARTE DE LÍQUIDOS. CABO DE ENERGIA COM COMPRIMENTOMÍNIMO DE 4 METROS. NÍVEL DE RUÍDO COMPATÍVEL COM NORMAS DE SEGURANÇA E CONFORTO ACÚSTICO. PRODUTO DEVE APRESENTAR MANUAL EM PORTUGUÊS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES, SELO DO INMETRO E ATENDER INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES DE SEGURANÇA E DESEMPENHO PARA ASPIRADORES INDUSTRIAIS.	4	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

40.	102642	BALDE PLÁSTICO 16 LITROS COM ALÇA DE FERRO. MATERIAL DO CORPO: POLIPROPILENO (PP) OU POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE – RESISTENTE E DE ALTA DURABILIDADE, MATERIAL DA ALÇA: AÇO GALVANIZADO OU FERRO ZINCADO, COM BOA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, FORMATO: CILÍNDRICO OU LEVEMENTE CÔNICO, COM BICO VERTEDOR, COR: PRETA, CINZA OU CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE (SEM PREFERÊNCIA ESTÉTICA), ESPESSURA MÍNIMA DA PAREDE: MAIOR OU IGUAL 2 MM, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, COM REFORÇO NA BASE E BORDA SUPERIOR PARA MAIOR RESISTÊNCIA, CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMO DE 15 KG. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR, RESISTENTE A IMPACTOS, AO MANUSEIO CONSTANTE E A AGENTES QUÍMICOS DE LIMPEZA E CIMENTO, ALÇA METÁLICA FIRMEMENTE FIXADA AO CORPO DO BALDE, COM BOA ERGONOMIA PARA TRANSPORTE MANUAL, IDEAL PARA O TRANSPORTE E MANUSEIO DE CONCRETO, ARGAMASSA, ENTULHO, ÁGUA, PRODUTOS DE LIMPEZA E OUTROS MATERIAIS EM OBRAS OU AMBIENTES INDUSTRIAIS, USO INDICADO EM CONSTRUÇÃO CIVIL, LIMPEZA PESADA, MANUTENÇÃO PREDIAL, ENTRE OUTROS.	57	UN
41.	28398	BALDE PLÁSTICO COM ALÇA METÁLICA, CAPACIDADE: 12 LITROS, MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE OU MATERIAL PLÁSTICO EQUIVALENTE DE ALTA RESISTÊNCIA, ESPESSURA MÍNIMA DA PAREDE: 1,8 MM, COR: PRETA, ALÇA: FABRICADA EM METAL GALVANIZADO OU INOXIDÁVEL, RESISTENTE À CORROSÃO, FIXADA NAS LATERAIS COM SUPORTE REFORÇADO PARA MAIOR SEGURANÇA NO TRANSPORTE, FORMATO: CILÍNDRICO, COM BASE REFORÇADA E BORDA SUPERIOR RESISTENTE À DEFORMAÇÃO.	57	UN
42.	95728	BARRA DE CANO - INDICADA PARA AGUA FRIA, BITOLA DE CANOS E CONEXOES EM MILIMETRO: 32 MM- BITOLA DE CANOS E CONEXOES EM POLEGADA: 1" , COMPRIMENTO: 6.0 M, MATERIAL: PVC- COR - AMARRON	59	UN
43.	38507	BARRA DE FERRO SECAO REDONDA - MEDIDAS: 5/16 POLEGADA, BARRA COM 12 METROS	60	UN
44.	38508	BARRA DE FERRO SECAO REDONDA - MEDIDAS: 4.2MM, BARRA COM 12 METROS	9	UN
45.	38501	BARRA DE FERRO SECAO REDONDA - MEDIDAS: 3/8 POLEGADA, BARRA COM 12 METROS	60	UN
46.	38502	BARRA DE FERRO SECAO REDONDA - MEDIDAS: 1/4 POLEGADA COM 12 MT	19	UN
47.	38510	BARRA DE FERRO SECAO REDONDA - MEDIDAS: 5.0 MM, BARRA DE 12 METROS.	60	UN
48.	10958	.BARRA DE ROSCA-SEM-FIM - EM FERRO GALVANIZADO, DIMENSOES: 5/16 POLEGADA, BARRA DE 3 METROS.	33	UN
49.	10960	BARRA DE ROSCA-SEM-FIM - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, DIMENSOES: 3/8 POLEGADA, BARRA DE 3 METROS.	33	UN
50.	102328	BASE DE TOMADA 20 AMPERES, FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO IMPACTO E ISOLAMENTO ELÉTRICO. PROJETADA PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, COM CAPACIDADE NOMINAL DE 20A E TENSÃO DE OPERAÇÃO ATÉ 250V. POSSUI CONTATOS INTERNOS EM LIGA METÁLICA DE ALTA CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA À CORROSÃO.	63	UN
51.	102243	BASE SUPORTE PARA RELÉ FOTOELÉTRICO / FOTOCÉLULA BIVOLT, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: VOLTAGEM: BIVOLT (127V / 220V), CORRENTE MÁXIMA: 10ª, COMPATÍVEL COM RELÉS FOTOELÉTRICOS DE DIFERENTES TENSÕES.	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

52.	102694	BAÚ REFORÇADO PARA FERRAMENTAS; DESTINADO AO ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DE FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E OBJETOS DIVERSOS, PODENDO SER UTILIZADO TAMBÉM EM ATIVIDADES EXTERNAS COMO CAMPING E MANUTENÇÃO DE CAMPO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: MATERIAL: CHAPA DE AÇO REFORÇADA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,6 MM; DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS: 70 CM (COMPRIMENTO) X 37 CM (LARGURA) X 28 CM (ALTURA); ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO (FOSFATIZAÇÃO OU SIMILAR); TAMPA: TIPO ANTI-CHUVA, PROJETADA PARA EVITAR A ENTRADA DE ÁGUA NO INTERIOR DO BAÚ; SISTEMA DE AMORTECIMENTO: TAMPA ARTICULADA COM CORRENTE METÁLICA DE SUSTENTAÇÃO, EVITANDO IMPACTO E DANOS ÀS EMENDAS; FECHAMENTO: DUAS TRAVAS METÁLICAS COM ESPAÇO PRÓPRIO PARA COLOCAÇÃO DE CADEADOS; BANDEJA INTERNA: ACOMPANHA BANDEJA REMOVÍVEL PARA FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS DE PEQUENO PORTE; ALÇAS LATERAIS: DUAS ALÇAS METÁLICAS REFORÇADAS, FIXAS OU BASCULANTES, PARA FACILITAR O TRANSPORTE; BASE: ESTRUTURA REFORÇADA, PERMITINDO ESTABILIDADE EM SUPERFÍCIE PLANA; PESO SUPORTADO: MÍNIMO DE 20 KG DISTRIBUÍDOS; ACABAMENTO INTERNO: SEM REBARBAS, BORDAS CORTANTES OU DEFORMAÇÕES; CONDIÇÃO DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO, DEVIDAMENTE EMBALADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAGEM.	15	UN
53.	102680	BETONEIRA 400 L - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: MOTOR 2 CV, 110 V MONOFÁSICO, COM KIT DE SEGURANÇA. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMA EXIGIDA: CAPACIDADE DE RENDIMENTO: VOLUME TOTAL DO TAMBOR: 400 LITROS. CAPACIDADE DE MISTURA NOMINAL: APROX. 310 LITROS. RENDIMENTO FINAL DA MISTURA: APROX. 270 LITROS. PRODUÇÃO ESTIMADA POR HORA: ATÉ 4,65 M³/H (CERCA DE 15 CICLOS/HORA) OU CONFORME FREQUÊNCIA LOCAL. ROTAÇÃO DO TAMBOR: 30 RPM (EM 60 HZ) OU COMPATÍVEL COM 50 HZ PARA REDE LOCAL. MOTOR E TRANSMISSÃO: MOTOR ELÉTRICO MONOFÁSICO, 2 CV (1,5 KW) PARA ALIMENTAÇÃO EM 110 V. CORREIA EM "V" (TIPO A-48 OU A-44 CONFORME MODELO) PARA TRANSMISSÃO DO MOTOR AO TAMBOR. CONSTRUÇÃO E MATERIAIS: TAMBOR ESTAMPADO EM CHAPA DE AÇO ESPECIAL COM ESPESSURA ADEQUADA PARA USO INDUSTRIAL/OBRA (EX.: 2,0 MM OU MAIS) E EQUIPADO COM PÁS MISTURADORAS. COMPONENTES CRÍTICOS (COMO CREMALHEIRA, POLIA, VOLANTE) EM FERRO FUNDIDO OU AÇO FUNDIDO DE ALTA RESISTÊNCIA (EX.: FC200) PARA DURABILIDADE. PINTURA ELETROSTÁTICA OU EQUIVALENTE DE ALTA RESISTÊNCIA CONTRA INTEMPÉRIES E USO EM CANTEIRO DE OBRAS. INCLINAÇÃO MANUAL DO TAMBOR ATRAVÉS DE VOLANTE ERGONÔMICO PARA DESPEJO CONTROLADO. SEGURANÇA E CONFORMIDADE: EQUIPADO COM KIT DE SEGURANÇA COM: PROTEÇÃO DA CREMALHEIRA EM 360°, COMANDO ELÉTRICO DE BAIXA TENSÃO (24 V) COM BOTÕES "LIGA/DESLIGA" EM GRAU DE PROTEÇÃO IP-55, CHAVE DE BLOQUEIO DE PARADA DE EMERGÊNCIA. DEVE POSSUIR ATERRAMENTO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO ELÉTRICA (DISJUNTOR/SOBRECARGA) CONFORME NORMAS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO. DIMENSÕES, PESO E RODÍZIOS (MÍNIMOS INDICATIVOS): PESO APROXIMADO: COM MOTOR MONOFÁSICO (2 CV) E COM KIT DE SEGURANÇA, CERCA DE 138 KG A 182 KG, VARIANDO CONFORME VERSÃO. DIMENSÕES INDICATIVAS: COMPRIMENTO 1 700–1 835 MM; LARGURA 970–1 008 MM; ALTURA 1482–1 558 MM. RODAS DE DESLOCAMENTO, PREFERENCIALMENTE EM POLIPROPILENO OU MATERIAL RESISTENTE PARA MOVIMENTAÇÃO NO	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CANTEIRO. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO: O TAMBOR DEVE PERMITIR INCLINAÇÃO PARA DESPEJO DO MATERIAL. DEVE REQUERER LUBRIFICAÇÃO ANTES DA PRIMEIRA UTILIZAÇÃO, CONFORME MANUAL DO FABRICANTE. GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE OU FORNECEDOR: PELO MENOS 6 MESES.		
54.	102636	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" X 1/2". MATERIAL: METAL (AÇO CROMADO), DIMENSÕES: ENTRADA: 3/4 POLEGADAS (ROSCA MACHO), SAÍDA: 1/2 POLEGADAS (ROSCA FÊMEA), TIPO DE ROSCA: PADRÃO (ROSCA PARALELA OU CÔNICA) OU NPT. ACABAMENTO: SUPERFÍCIE POLIDA OU CROMADA PARA MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO E MELHOR APARÊNCIA.	35	UN
55.	102329	BLOCO DE CIMENTO ESTRUTURAL - FABRICADO EM CONCRETO DE ALTA RESISTÊNCIA, DESTINADO A ALVENARIA ESTRUTURAL EM OBRAS CIVIS. DIMENSÕES PADRÃO COMERCIAIS (GERALMENTE 39 CM X 19 CM X 14 CM), COM SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME, LIVRE DE FISSURAS, TRINCAS OU DEFEITOS QUE COMPROMETAM A INTEGRIDADE. MATERIAL COMPOSTO POR AGREGADOS SELECIONADOS, CIMENTO PORTLAND E ADITIVOS QUE GARANTEM RESISTÊNCIA MECÂNICA, DURABILIDADE E ESTABILIDADE DIMENSIONAL.	490	UN
56.	102330	BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 44 CM. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: DIMENSÕES NOMINAIS: 14 X 19 X 44 CM, DESVIO DIMENSIONAL MÁXIMO: (± 3MM NO COMPRIMENTO; ± 2 MM NA ALTURA E LARGURA), TIPO: BLOCO DE CONCRETO SIMPLES, VAZADO, MATERIAL: CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND, SEM ADIÇÃO DE RESÍDUOS PREJUDICIAIS, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: BLOCO ESTRUTURAL: MAIOR OU IGUAL 4,5 MPA, BLOCO DE VEDAÇÃO: MAIOR OU IGUAL 3,0 MPA, ABSORÇÃO DE ÁGUA: MENOR OU IGUAL 10%, PESO MÉDIO: 10 A 12 KG/UNIDADE, ACABAMENTO: SUPERFÍCIES LISAS, SEM TRINCAS, FALHAS OU REBARBAS, COR: CINZA NATURAL DO CIMENTO, CURA: NATURAL OU A VAPOR, COM IDADE MÍNIMA DE 28 DIAS ANTES DO FORNECIMENTO.	490	UN
57.	11800	BLOCOS PREMOLDADOS - MATERIA-PRIMA: CIMENTO, COMPOSIÇÃO: COMUM E VAZADO, DIMENSÕES: 40 X 20 X 20CM	450	UN
58.	97203	BLOCOS PREMOLDADOS - MATERIA-PRIMA: CIMENTO, COMPOSIÇÃO: COMUM E VAZADO, DIMENSÕES: 40 X 20 X 15CM	490	UN
59.	102471	BOMBA SUBMERSA COM FREQUÊNCIA VARIÁVEL E CONTROLADOR DE VELOCIDADE; FINALIDADE: EQUIPAMENTO DESTINADO AO BOMBEAMENTO E RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA EM SISTEMAS DIVERSOS, COMO FONTES ORNAMENTAIS, ESPELHOS D'ÁGUA, AQUAPONIA, LAGOS ARTIFICIAIS, CISTERNAS E AQUÁRIOS. A BOMBA DEVE PERMITIR OPERAÇÃO EM MODO SUBMERSO OU EXTERNO (MODO ANFÍBIO), COM CONTROLE ELETRÔNICO DE VAZÃO POR MEIO DE VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: BOMBA SUBMERSA COM MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA E FREQUÊNCIA VARIÁVEL, MODO DE OPERAÇÃO: ANFÍBIO (INSTALAÇÃO SUBMERSA OU EXTERNA), TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 220V (AC), FREQUÊNCIA: 60 HZ, CONTROLE ELETRÔNICO: CONTROLADOR EXTERNO COM NO MÍNIMO 12 NÍVEIS DE AJUSTE DE VELOCIDADE, DISPLAY DIGITAL OU PAINEL COM INDICAÇÃO CLARA DOS NÍVEIS SELECIONADOS, FUNÇÃO DE MEMÓRIA PARA MANTER A ÚLTIMA CONFIGURAÇÃO UTILIZADA, VAZÃO MÁXIMA: 3.000 LITROS POR HORA (L/H), ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: MÍNIMO DE 3,0 METROS, MATERIAL DO CORPO DA BOMBA: PLÁSTICO TÉCNICO DE ALTA RESISTÊNCIA COM PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, EIXO DO MOTOR: CERÂMICO OU AÇO INOXIDÁVEL, VEDAÇÃO: GRAU DE PROTEÇÃO IP68 (PARA BOMBA) E MÍNIMO IP44	1	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		(PARA CONTROLADOR), MOTOR: TIPO BRUSHLESS (SEM ESCOVAS), COM ALTA DURABILIDADE E BAIXO RUÍDO, PROTEÇÕES INTEGRADAS: CONTRA FUNCIONAMENTO A SECO, CONTRA SUPERAQUECIMENTO, CONTRA SOBRECARGA ELÉTRICA, RUÍDO EM OPERAÇÃO: MÁXIMO DE 40 DB, TEMPERATURA DA ÁGUA: 5°C A 35°C, COMPRIMENTO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO: MÍNIMO DE 2,0 METROS, CONEXÕES DE ENTRADA E SAÍDA: COMPATÍVEIS COM CONEXÕES DE ¾" OU 1" BSP, COM ADAPTADORES INCLUSOS; ITENS INCLUSOS NO FORNECIMENTO: 01(UMA) BOMBA SUBMERSA COM CONTROLADOR ELETRÔNICO EXTERNO, 01 (UM) PAINEL DE CONTROLE DE VELOCIDADE, ADAPTADORES PARA CONEXÕES HIDRÁULICAS, MANUAL DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO EM PORTUGUÊS, CABO DE ALIMENTAÇÃO COM PLUGUE PADRÃO BRASILEIRO, CERTIFICADO DE GARANTIA DO FABRICANTE.		
60.	102554	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA PARA ÁGUA SUJA 220V, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TENSÃO NOMINAL: 220V (MONOFÁSICA), POTÊNCIA NOMINAL: 1.100W (EQUIVALENTE A 1,5 CV), FREQUÊNCIA: 60 HZ, TIPO DE INSTALAÇÃO: SUBMERSÍVEL, PARA OPERAÇÃO EM AMBIENTES COM PRESENÇA DE ÁGUA SUJA CONTENDO PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO, APLICAÇÃO: INDICADA PARA DRENAGEM DE POÇOS, CISTERNAS, VALAS, ÁREAS ALAGADAS, CAIXAS D'ÁGUA, TANQUES DE RETENÇÃO, ÁGUAS PLUVIAIS OU ESGOTO LEVE, CONTENDO PARTÍCULAS SÓLIDAS EM SUSPENSÃO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: VAZÃO MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL 240 LITROS/MINUTO (14.400 LITROS/HORA), ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL 10 METROS, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE IMERSÃO: MAIOR OU IGUAL 5 METROS, TAMANHO MÁXIMO DAS PARTÍCULAS SÓLIDAS: MAIOR OU IGUAL 35 MM DE DIÂMETRO, TIPO DE ROTOR: CENTRÍFUGO, MATERIAL DO CORPO DA BOMBA: TERMOPLÁSTICO DE ENGENHARIA OU AÇO INOXIDÁVEL RESISTENTE À CORROSÃO, VEDAÇÃO: SELO MECÂNICO RESISTENTE, COM PROTEÇÃO CONTRA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA, GRAU DE PROTEÇÃO: IPX8 (USO SUBMERSO CONTÍNUO), CLASSE DE ISOLAMENTO DO MOTOR: MÍNIMO F, SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO: REFRIGERAÇÃO DO MOTOR POR PASSAGEM DA ÁGUA AO REDOR DO CORPO, TEMPERATURA MÁXIMA DA ÁGUA: MAIOR OU IGUAL 35°C, COMPRIMENTO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO: MÍNIMO DE 10 METROS COM PLUGUE PADRÃO, INTERRUPTOR DE NÍVEL: FLUTUADOR (BOIA DE NÍVEL) INTEGRADO PARA ACIONAMENTO E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO, CONEXÕES DE SAÍDA: ADAPTADOR COMPATÍVEL COM MANGUEIRAS DE 1", 1½" E 1½". REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO EM PORTUGUÊS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA DISPONÍVEL NO TERRITÓRIO NACIONAL, FORNECIMENTO DO EQUIPAMENTO COMPLETO, PRONTO PARA USO, COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS.	1	UN
61.	102553	BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA PARA ÁGUA SUJA, 110V; ITEM: BOMBA SUBMERSÍVEL ELÉTRICA PARA ÁGUA SUJA, ÚNICA, TENSÃO NOMINAL: 110V (MONOFÁSICA), POTÊNCIA NOMINAL: 1.100W (1,5 CV), FREQUÊNCIA: 60 HZ TIPO DE INSTALAÇÃO: SUBMERSÍVEL, PARA USO EM AMBIENTES COM PRESENÇA DE ÁGUA SUJA (COM PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO), APLICAÇÃO: IDEAL PARA DRENAGEM DE PORÕES, POÇOS, VALAS, RESERVATÓRIOS, CISTERNAS, TANQUES, ENCHENTES OU OUTRAS SITUAÇÕES QUE ENVOLVAM O BOMBEAMENTO DE ÁGUA SUJA OU LEVEMENTE TURVA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: VAZÃO	1	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL 240 LITROS/MINUTO (14.400 LITROS/HORA), ALTURA MANOMÉTRICA MÁXIMA: MAIOR OU IGUAL 10 METROS, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE IMERSÃO: MAIOR OU IGUAL 5 METROS, TAMANHO MÁXIMO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS: MAIOR OU IGUAL 35 MM, TIPO DE ROTOR: CENTRÍFUGO, CORPO DA BOMBA: TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA OU AÇO INOXIDÁVEL, VEDAÇÃO: SELO MECÂNICO COM PROTEÇÃO CONTRA INFILTRAÇÃO DE ÁGUA, GRAU DE PROTEÇÃO: IPX8 (USO SUBMERSO CONTÍNUO), CLASSE DE ISOLAMENTO: MÍNIMO F, COMPRIMENTO DO CABO ELÉTRICO: MÍNIMO DE 10 METROS COM PLUGUE PADRÃO, INTERRUPTOR DE NÍVEL (BOIA): INTEGRADO, COM CONTROLE AUTOMÁTICO DE ACIONAMENTO/DESLIGAMENTO CONFORME O NÍVEL DA ÁGUA, TEMPERATURA MÁXIMA DA ÁGUA: MAIOR OU IGUAL 35°C, CONEXÃO DE SAÍDA: COMPATÍVEL COM MANGUEIRAS DE 1", 1.25" E 1.5" (ADAPTADORES INCLUSOS), SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO: REFRIGERAÇÃO DOMOTOR POR CIRCULAÇÃO DA ÁGUA AO REDOR DO CORPO DA BOMBA. REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO EM PORTUGUÊS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA DISPONÍVEL EM TERRITÓRIO NACIONAL, ENTREGA DO EQUIPAMENTO PRONTO PARA USO.		
62.	102645	BOTA GALOCHA DE SEGURANÇA OCUPACIONAL IMPERMEÁVEL. EM PVC COM SOLADO ANTIDERRAPANTE – TAMANHOS VARIADOS. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI), MATERIAL DO CORPO: PVC (POLICLORETO DE VINILA) IMPERMEÁVEL, RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS, ÓLEO, GRAXA E ÁGUA, SOLADO: BORRACHA ANTIDERRAPANTE, COM ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E BOA ADERÊNCIA EM SUPERFÍCIES LISAS E ESCORREGADIAS. CARACTERÍSTICAS GERAIS: IMPERMEÁVEL, COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E LÍQUIDOS, CANO MÉDIO OU LONGO, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA RESPINGOS E CONTATO COM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS, PALMILHA REMOVÍVEL, PROPORCIONANDO CONFORTO E FACILITANDO A HIGIENIZAÇÃO, COSTURAS E ACABAMENTO REFORÇADOS PARA MAIOR DURABILIDADE, INTERIOR FORRADO, PRODUTO NOVO, DE FABRICAÇÃO RECENTE, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	183	PR
63.	102256	BOTINA COURO COM ELÁSTICO SEM BIQUEIRA AÇO, NUMERAÇÃO: DIVERSAS ENTRE OS NÚMEROS 37 AO 43; COR PRETA; MATERIAL: COURO; SOLADO EM POLIURETANO INJETADO.	130	PR
64.	96046	BRITA NÚMERO 01	100	M ³
65.	10264	BROCA - TIPO: HASTE CILÍNDRICA, MATERIA-PRIMA: AÇO RÁPIDO, DIÂMETRO CORTE: 3/8 POLEGADA, COMPRIMENTO: 100MM, APLICAÇÃO: AÇO/FERRO	2	UN
66.	10318	BROCA - TIPO: HASTE CÔNICA, MATERIA-PRIMA: AÇO RÁPIDO, DIÂMETRO CORTE: 5/16 POLEGADA, HASTE DE 120MM, COMPRIMENTO: APROXIMADAMENTE 140MM, APLICAÇÃO: AÇO E FERRO	15	UN
67.	10280	BROCA - TIPO: VÍDEA, MATERIA-PRIMA: AÇO RÁPIDO, DIÂMETRO CORTE: 8MM, COMPRIMENTO: 79MM (APROXIMADAMENTE), APLICAÇÃO: CONCRETO E ALVENARIA	320	UN
68.	10281	BROCA - TIPO: VÍDEA, MATERIA-PRIMA: AÇO RÁPIDO, DIÂMETRO CORTE: 10MM, COMPRIMENTO: 79MM (APROXIMADAMENTE), APLICAÇÃO: CONCRETO E ALVENARIA	20	UN
69.	102269	BROCA DE VÍDEA 10MM PARA CONCRETO, PONTA COM CARBONETO DE TUNGSTÊNIO (METAL DURO/VÍDEA), CABEÇA COM ÂNGULO E AFIAÇÃO	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		AGRESSIVA, ESPIRAL DE GRANDE VOLUME, FUROS DE GRANDE PRECISÃO PARA APLICAÇÃO DE BUCHAS, COMPRIMENTO TOTAL: 120MM, COMPRIMENTO ÚTIL: 80MM, DIÂMETRO: 10MM, ÂNGULO DA PONTA: 130°.		
70.	102331	BROCA PARA CONCRETO COM DIÂMETRO DE 6 MM E COMPRIMENTO TOTAL DE 110 MM, SENDO APROXIMADAMENTE 60 MM DE COMPRIMENTO ÚTIL (PONTA CORTANTE). FABRICADA EM AÇO ESPECIAL DE ALTA RESISTÊNCIA COM PONTA DE METAL DURO (WIDIA), PROJETADA PARA PERFURAÇÃO EFICIENTE EM CONCRETO, ALVENARIA, PEDRA E MATERIAIS CIMENTÍCIOS. POSSUI HÉLICE HELICOIDAL PARA REMOÇÃO RÁPIDA DE RESÍDUOS DURANTE O USO, GARANTINDO MAIOR DURABILIDADE E PRECISÃO NO FURO. COMPATÍVEL COM FURADEIRAS ROTATIVAS E MARTELOS PERFURADORES PADRÃO, ACABAMENTO RESISTENTE À CORROSÃO.	20	UN
71.	102268	BROCA PARA MOURÃO 3/8, FABRICADA EM AÇO CROMO, COMPRIMENTO DE 320 MM, POSSUEM HASTE CILÍNDRICA SENDO POSSÍVEL A SUA UTILIZAÇÃO EM MOTOSERRAS OU FURADEIRAS ELÉTRICAS MANUAIS, FURADEIRAS ESTACIONÁRIAS.	20	UN
72.	102270	BROXA RETANGULAR 18X8, COM CABO PLÁSTICO E MONOFILAMENTO BICOLOR QUE GARANTE MELHOR ACABAMENTO, PARA PINTURAS COM CAL, TINTAS EM PÓ E LIMPEZAS GERAIS.	18	UN
73.	102646	BUCHA COM ANEL 6 MM PARA FIXAÇÃO. COMPRIMENTO APROXIMADO: 30 MM MATERIAL: POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE ALTA RESISTÊNCIA, COR: CINZA, BRANCA OU OUTRA COR PADRÃO DO FABRICANTE (SEM PREFERÊNCIA ESTÉTICA), TIPO: BUCHA COM ANEL PARA LIMITAR A PENETRAÇÃO NA PAREDE, EVITANDO QUE A BUCHA AFUNDE NO FURO, COMPATIBILIDADE: PARAFUSOS DE 3,5 MM A 4,5 MM DE DIÂMETRO (PADRÃO PARA BUCHAS DE 6 MM).	56	UN
74.	102343	BUCHA DE REDUÇÃO 32X25 MM, FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC) RÍGIDO, UTILIZADA PARA INTERLIGAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS DISTINTOS EM SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA, ESGOTO OU IRRIGAÇÃO. APRESENTA EXTREMIDADES LISAS, COM ENCAIXE PERFEITO EM CONEXÕES DE 32 MM PARA REDUÇÃO A TUBOS OU CONEXÕES DE 25 MM, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E SEGURANÇA NA INSTALAÇÃO.	56	UN
75.	102345	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA 25X20 MM, FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), UTILIZADA PARA REDUZIR O DIÂMETRO DE CONEXÕES E TUBOS EM SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. POSSUI AMBAS AS EXTREMIDADES LISAS, PRÓPRIAS PARA SOLDAGEM COM ADESIVO ESPECÍFICO, PERMITINDO A TRANSIÇÃO SEGURA ENTRE TUBOS DE 25 MM PARA 20 MM. MODELO COMPACTO, IDEAL PARA INSTALAÇÕES COM POUCO ESPAÇO. APRESENTA ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA, À PRESSÃO, À CORROSÃO E ÀS INTEMPÉRIES.	56	UN
76.	102344	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA 50X25 MM, FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), CONFORME NORMA ABNT NBR 5648 OU EQUIVALENTE, UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO ENTRE TUBOS DE DIFERENTES DIÂMETROS EM SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. POSSUI EXTREMIDADES LISAS PARA SOLDA COM ADESIVO PRÓPRIO, PERMITINDO CONEXÃO ENTRE TUBOS OU CONEXÕES DE 50 MM PARA 25 MM COM FIRMEZA E VEDAÇÃO SEGURA. MODELO LONGO, QUE PROPORCIONA MELHOR ENCAIXE E FACILIDADE NA INSTALAÇÃO. RESISTENTE A INTEMPÉRIES, PRODUTOS QUÍMICOS E CORROSÃO, COM EXCELENTE DURABILIDADE E ESTANQUEIDADE. PRODUTO DESTINADO A INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS,	56	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE.		
77.	102272	CABO DE AÇO 1 POL POLIDO 6 X 25, DIÂMETRO: 1 POL - 25,4 MM, TIPO DE ALMA: AA - ALMA DE AÇO, CONSTRUÇÃO: 6 X 25 F, CONSTRUÇÃO DA PERNA: +6+6+12, TIPO DE TORÇÃO: TRD - TORÇÃO REGULAR A DIREITA, CARGA DE RUPTURA MÍNIMA EIPS: 47.000 KGF, CATEGORIA DE RESISTÊNCIA: 1.770 A 2.160 N/MM ² , ACABAMENTO DO CABO DE AÇO: POLIDO	12	MT
78.	102271	CABO DE AÇO POLIDO GALVANIZADO 1/2 6X25 12,7MM, QUANTIDADE DE FIOS POR TORÇÃO: 25; QUANTIDADE DE TROÇÕES POR CABO: 6, DIÂMETRO DO CABO: 12,7 CM; COM ALMA DE FIBRA; CARGA DE RUPTURA: 10.638 KN, COM ACABAMENTO PÓLIDO.	12	MT
79.	102341	CABO DE ALUMÍNIO TIPO QUADRUPLIX, COM TRÊS CONDUTORES FASE E UM NEUTRO, TODOS COM SEÇÃO NOMINAL DE 16 MM ² , CONDUTORES EM ALUMÍNIO TÊMPERA 1350 H19, COMPACTADOS, COM ENCORDAMENTO CLASSE 2, ISOLADOS COM POLIETILENO TERMOPLÁSTICO (PE) OU POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE, COM COBERTURA EXTERNA RESISTENTE À ABRASÃO, UMIDADE E RAIOS UV. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE ATÉ 0,6/1 KV, DESTINADO À DISTRIBUIÇÃO AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA EM REDES DE BAIXA TENSÃO. CABO COM EXCELENTE FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA.	35	MT
80.	15299	CABO ELÉTRICO - TIPO: BIPOLAR, FLEXIBILIDADE: FLEXÍVEL, CONDUTOR: COBRE, TEMPERA: MOLE, ENCORDAMENTO: 2, ISOLAMENTO: PVC CLASSE 70C, COBERTURA: PVC, SEÇÃO: 2,5MM ² , COR: PRETA METRO CORRIDO.	185	MT
81.	102342	CABO ELÉTRICO DO TIPO QUADRUPLIX, COM TRÊS CONDUTORES FASE E UM CONDUTOR NEUTRO, TODOS COM SEÇÃO NOMINAL DE 25 MM ² , FABRICADOS COM CONDUTORES DE ALUMÍNIO TÊMPERA 1350 H19, ENCORDAMENTO CLASSE 2, COMPACTADOS, ISOLADOS INDIVIDUALMENTE COM POLIETILENO TERMOPLÁSTICO (PE) OU POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE, COM COBERTURA RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, UMIDADE E ABRASÃO. TENSÃO DE OPERAÇÃO DE 0,6/1 KV, CABO COM EXCELENTE RESISTÊNCIA MECÂNICA E BOA FLEXIBILIDADE PARA INSTALAÇÃO EM POSTES OU ESTRUTURAS DE SUSTENTAÇÃO.	47	MT
82.	102334	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO CLASSE 5 (MULTIFILAR), SEÇÃO NOMINAL DE 1,5 MM ² , ISOLADO COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A TEMPERATURAS ATÉ 70°C E À ABRASÃO. REVESTIMENTO EXTERNO EM PVC FLEXÍVEL, QUE PROPORCIONA PROTEÇÃO MECÂNICA, RESISTÊNCIA QUÍMICA E AMBIENTAL.	87	MT
83.	102335	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 (MULTIFILAR), COM SEÇÃO NOMINAL DE 10 MM ² , ISOLADO COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC, TIPO BWF, RESISTENTE À PROPAGAÇÃO DE CHAMAS E TEMPERATURAS DE ATÉ 70°C. INDICADO PARA CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, COM TENSÃO DE SERVIÇO ATÉ 750V. ISOLAÇÃO INDIVIDUAL DOS CONDUTORES, COM EXCELENTE FLEXIBILIDADE PARA FACILITAR A INSTALAÇÃO EM ELETRODUTOS, CALHAS E BANDEJAS.	77	MT
84.	102336	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 (MULTIFILAR), COM SEÇÃO NOMINAL DE 16 MM ² , ISOLADO COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC TIPO BWF, ANTICHAMAS, COM TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 70°C. INDICADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 750V,	42	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		EM CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO DE ALTA CORRENTE, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, MOTORES, SISTEMAS DE FORÇA E MÁQUINAS INDUSTRIAIS. POSSUI ISOLAÇÃO UNIFORME E RESISTENTE, COM EXCELENTE FLEXIBILIDADE PARA FACILITAR O MANUSEIO E A INSTALAÇÃO EM ELETRODUTOS, CALHAS OU BANDEJAS. PRODUTO FABRICADO CONFORME NORMAS ABNT NBR NM 280 E NBR 7288, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. ALTA DURABILIDADE, SEGURANÇA ELÉTRICA E DESEMPENHO GARANTIDO EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS.		
85.	102337	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 (MULTIFILAR), COM SEÇÃO NOMINAL DE 2,5 MM ² , ISOLADO COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC TIPO BWF, ANTICHAMAS, RESISTENTE A TEMPERATURAS DE ATÉ 70°C. INDICADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 750V, UTILIZADO EM CIRCUITOS DE TOMADAS, ILUMINAÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS E INDÚSTRIAS. APRESENTA EXCELENTE FLEXIBILIDADE, FACILITANDO A INSTALAÇÃO EM ELETRODUTOS, CALHAS E BANDEJAS.	42	MT
86.	102338	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM CONDUTOR DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 (MULTIFILAR), COM SEÇÃO NOMINAL DE 4 MM ² , ISOLADO COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC TIPO BWF, ANTICHAMAS, COM TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE 70°C. INDICADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 750V, EM CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO DE TOMADAS, ILUMINAÇÃO, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E EQUIPAMENTOS DE POTÊNCIA MODERADA EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. POSSUI EXCELENTE FLEXIBILIDADE, FACILITANDO A INSTALAÇÃO EM ELETRODUTOS, CALHAS E BANDEJAS.	42	MT
87.	102333	CABO ELÉTRICO FLEXÍVEL COM DOIS CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO, CLASSE 5 (MULTIFILAR), SEÇÃO NOMINAL DE 2,5 MM ² , ISOLADOS COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A TEMPERATURAS ATÉ 70°C E À ABRASÃO. FABRICADO CONFORME NORMA ABNT NBR NM 280 E IEC 60228, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS EM CIRCUITOS DE BAIXA TENSÃO ATÉ 750V, INCLUINDO ILUMINAÇÃO, TOMADAS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS. CABO COM REVESTIMENTO EXTERNO EM PVC FLEXÍVEL, OFERECENDO PROTEÇÃO MECÂNICA E RESISTÊNCIA A AGENTES QUÍMICOS E AMBIENTAIS. PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO, COM GARANTIA DE QUALIDADE, SEGURANÇA E DURABILIDADE, INDICADO PARA USO EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS.	97	MT
88.	102647	CABO PP 2 X 1,5 MM; DESCRIÇÃO DETALHADA: CABO FLEXÍVEL TIPO PP, COM 2 CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO, ENCORDOADOS, COM SEÇÃO NOMINAL DE 1,5 MM CADA, ISOLADOS INDIVIDUALMENTE COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO À BASE DE PVC, NA COR PRETA E BRANCA (OU CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE), REUNIDOS DE FORMA PARALELA E REVESTIDOS EXTERNAMENTE POR CAPA DE PVC FLEXÍVEL DE ALTA RESISTÊNCIA.	77	MT
89.	102648	CABO PP 2 X 6 MM, DESCRIÇÃO DETALHADA: CABO FLEXÍVEL TIPO PP, CONSTITUÍDO POR 2 (DOIS) CONDUTORES DE COBRE ELETROLÍTICO NU, ENCORDADO (CLASSE 5), COM SEÇÃO NOMINAL DE 6MM ² CADA, ISOLADOS INDIVIDUALMENTE COM COMPOSTO TERMOPLÁSTICO DE PVC 70°C, NAS CORES PRETA E BRANCA (OU CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE), REUNIDOS DE FORMA PARALELA E COBERTOS POR CAPA EXTERNA DE PVC FLEXÍVEL, RESISTENTE A ABRASÃO, UMIDADE E AGENTES QUÍMICOS.	57	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

90.	11093	CADEADO - TIPO: COMUM, FECHAMENTO: SIMPLES, TRAVAMENTO: SIMPLES, TAMANHO: 50MM, HASTE: CURTA, MATERIA PRIMA: LATAO	70	UN
91.	102247	CADEADO EM LATÃO DE 30 MM, COR DOURADO, PRODUZIDO EM LATÃO MACIÇO, HASTE DE AÇOCEMENTADA E CROMADA. 2 CHAVES DE LATÃO NIQUELADAS. MEDIDAS: LARGURA DO CORPO: 30 MM, ALTURA DO CORPO: 27,5MM, ESPESSURA DO CORPO: 13,7MM ALTURA DA HASTE: 20,5MM, ESPESSURA DA HASTE: 5MM.	40	UN
92.	102246	CADEADO LATÃO 40MM, 2 CHAVES, CADEADO DE LATÃO, NÃO ENFERRUJA, COR DOURADO.	40	UN
93.	11471	CAIBRO - TIPO DA MADEIRA: ANGELIM VERMELHO OU SIMILAR, ACABAMENTO: APARELHADO, MEDIDAS: 4,0CM LARGURA X 4,0CM ESPESSURA	155	MT
94.	7875	CAIXA DAGUA - MATERIA-PRIMA: FIBRA, CAPACIDADE: 250 LITROS, TAMPA: COM TAMPA	2	UN
95.	7877	CAIXA DAGUA - MATERIA-PRIMA: FIBRA, CAPACIDADE: 3000 LITROS	5	UN
96.	7881	CAIXA DAGUA - MATERIA-PRIMA: POLIETILENO, CAPACIDADE: 1000 LITROS, TAMPA: COM TAMPA	5	UN
97.	7871	CAIXA DAGUA - MATERIA-PRIMA: POLIETILENO, CAPACIDADE: 500 LITROS, TAMPA: COM TAMPA	4	UN
98.	14705	CAIXA DE CONEXAO ELETRICA - MATERIA PRIMA: TERMOPLASTICO, NUMERO DE TOMADAS: 01TOMADA, TIPO DISJUNTOR: NAO TEM	8	UN
99.	7502	CAIXA DE DESCARGA PARA VASO SANITARIO CAPACIDADE: 12 LITROS, MATERIA PRIMA: PVCCOR BRANCA	10	UN
100.	102693	CAIXA DE FERRAMENTAS SANFONADA COM 5 GAVETAS. DESCRIÇÃO GERAL: CAIXA DE FERRAMENTAS METÁLICA, TIPO SANFONADA, PORTÁTIL, COM CINCO (5) COMPARTIMENTOS MÓVEIS, DESTINADA À ORGANIZAÇÃO, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE FERRAMENTAS MANUAIS EM OFICINAS, SETORES DE MANUTENÇÃO E SIMILARES. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: SANFONADA, COM 5 GAVETAS (2 SUPERIORES, 2 INTERMEDIÁRIAS E 1 INFERIOR CENTRAL); MATERIAL: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA; ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA: 0,6 MM; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO PRÉVIO (FOSFATIZAÇÃO OU EQUIVALENTE); COR: AZUL, VERMELHA, CINZA; SISTEMA DE ABERTURA: ARTICULADO TIPO SANFONA, COM HASTES METÁLICAS REFORÇADAS E PINOS DE ARTICULAÇÃO EM AÇO; PEGADOR (ALÇA): EM AÇO, TIPO BASCULANTE, FIXADA NA PARTE SUPERIOR, COM EMPUNHADURA ERGONÔMICA; CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMO DE 15 KG DISTRIBUÍDOS; DIMENSÕES APROXIMADAS (FECHADA): COMPRIMENTO: 400 MM ± 20 MM; LARGURA: 200 MM ± 20 MM; ALTURA: 200 MM ± 20 MM; PESO APROXIMADO: MÁXIMO DE 6 KG; BASE: REFORÇADA, PERMITINDO ESTABILIDADE EM SUPERFÍCIE PLANA; MONTAGEM: REBITES E SOLDAS FIRMES, SEM REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES; CONDIÇÃO DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO, DEVIDAMENTE EMBALADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAGEM.	15	UN
101.	102273	CAIXA DESCARGA ELEVADA 9L C/ TUBO DESCIDA; ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTE: DESCARGA DE CORDINHA, COR: BRANCO, CAPACIDADE 9 LITROS, ALTURA X LARGURA: 38,5CM X 37 CM, TIPO DE CAIXA DE DESCARGA: SUSPENSÃO, MATERIAL: PLÁSTICO, INCLUI TAMPA DE VÁLVULA DE DESCARGA COM BOTÃO, ITENS INCLUSOS: 01 CAIXA DE DESCARGA ELEVADA, 01 TUBO PARA DESCARGA, 01 ENGATE 01 ESPUDE, 01 ROLO DE FITA VEDA ROSCA 12MM X 5M, 01 RÉGUA SUPORTE.	10	UN
102.	11686	CAL - TIPO: PARA PINTURA, ELABORADA COM MATERIAS PRIMAS SELECIONADAS E DE 1º QUALIDADE, MICROPULVERIZADA NAO PRECISANDO PENEIRAR PARA USA-LA, QUANDO DE SUA APLICACAO O	385	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		INDICE DE RESIDUOS INSOLUVEIS E MUITO BAIXO PERMITINDO O USO TOTAL DOPRODUTO, POSSUI EXCELENTE ADERENCIA DEVIDO AO FIXADOR JA INCORPORADO AO PRODUTO. EMBALAGEM COM 8 KG.		
103	102649	CÂMARA DE AR PARA CARRINHO 3.25 X 8. ITEM. DESCRIÇÃO DETALHADA: CÂMARA DE AR PARA PNEU DE CARRINHO DE MÃO, FABRICADA EM BORRACHA BUTÍLICA DE ALTA RESISTÊNCIA, COMPATÍVEL COM PNEU MEDIDA 3.25 X 8. DEVE POSSUIR VÁLVULA TIPO RETA (TR-13 OU EQUIVALENTE), RESISTENTE À PRESSÃO DE TRABALHO E COM BOA VEDAÇÃO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: CÂMARA DE AR PARA CARRINHO DE MÃO, MEDIDA: 3.25 X 8 (COMPATÍVEL COM PNEU 3.25-8), MATERIAL: BORRACHA BUTÍLICA (ALTA RESISTÊNCIA, FLEXIBILIDADE E VEDAÇÃO), VÁLVULA: TIPO RETA TR-13 OU EQUIVALENTE, COM NÚCLEO REMOVÍVEL, COR: PRETA, PRESSÃO DE TRABALHO: COMPATÍVEL COM PNEUS 3.25 X 8, APLICAÇÃO: CARRINHOS DE MÃO, CARRINHOS UTILITÁRIOS, DE OBRA OU DE TRANSPORTE MANUAL. CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS: ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A FUROS E DEFORMAÇÕES; BOA ELASTICIDADE; VEDAÇÃO EFICIENTE ENTRE PNEU E ARO. PRODUTO NOVO, SEM USO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, LIVRE DE DEFEITOS E EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO.	3	UN
104	45766	CANALETA DE BARRO CERAMICO MEDIDA 10CM	335	UN
105	45765	CANALETA DE BARRO CERAMICO MEDIDA 15 CM.	365	UN
106	102275	CANALETAS DE PVC 20X10X2000 REFORÇADA COM DUPLA FACE, MATERIAL: PVC RÍGIDO, COR: BRANCA, TAMANHO (MM): 20X10, COMPRIMENTO NOMINAL (MM): 2000, PESO APROXIMADO DA UNIDADE (G): 86, TEMPERATURA MÁXIMA: RESISTE ATÉ 70C.	135	UN
107	102381	CANTO DE FORRO DE PVC EXTERNO; PEÇA DE ACABAMENTO PARA FORRO DE PVC, MODELO CANTO EXTERNO, UTILIZADA PARA JUNÇÃO DE PAINÉIS DE FORRO EM ÂNGULOS DE 90° EXTERNOS, PROMOVENDO ACABAMENTO ESTÉTICO E VEDAÇÃO ADEQUADA. FABRICADO EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, ANTI-UV, NA COR BRANCA OU CONFORME ESPECIFICADO EM PROJETO. DIMENSÕES PADRÃO COMPATÍVEIS COM FORROS DE 200 MM A 300 MM DE LARGURA. PRODUTO RESISTENTE À UMIDADE, FUNGOS E CORROSÃO, PRÓPRIO PARA USO EM ÁREAS INTERNAS OU EXTERNAS COBERTAS. INSTALAÇÃO POR ENCAIXE E FIXAÇÃO CONFORME MANUAL DO FABRICANTE. DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES DA ABNT PARA SISTEMAS DE REVESTIMENTO EM PVC.	130	UN
108	102276	CANTO INTERNO P/ ACABAMENTO DE FORRO PVC C/ 50 UNID. MODELO: CANTO PARA ACABAMENTO, COR: BRANCO NEVE, MATERIAL: POLIPROPILENO, RENDIMENTO: 1 METRO, COMPRIMENTO X ALTURA: 25 MM X 25 MM, ESPESSURA: 3 MM.	130	UN
109	102382	CAP SOLDÁVEL 25MM; PEÇA DE PVC RÍGIDO DO TIPO CAP (TAMPÃO), COM CONEXÃO SOLDÁVEL, UTILIZADA PARA VEDAÇÃO FINAL EM TUBULAÇÕES DE PVC PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM (3/4"), COM EXTREMIDADE LISA PARA UNIÃO POR SOLDADA QUÍMICA (ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC). FABRICADO EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR 5648, COM CLASSE DE PRESSÃO COMPATÍVEL COM ATÉ 750 KPA (7,5 KGF/CM²). RESISTENTE À CORROSÃO, AO ATAQUE QUÍMICO E À AÇÃO DE RAIOS UV, PODENDO SER UTILIZADO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA EMBUTIDAS OU APARENTES. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, LIVRE DE DEFORMAÇÕES, RACHADURAS OU IMPUREZAS.	28	UN
110	102383	CAP SOLDÁVEL 50MM; PEÇA DE PVC RÍGIDO DO TIPO CAP (TAMPÃO), COM CONEXÃO SOLDÁVEL, UTILIZADA PARA VEDAÇÃO DE	28	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		EXTREMIDADES DE TUBULAÇÕES DE PVC PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM (2”), EXTREMIDADE LISA PARA UNIÃO POR SOLDA QUÍMICA COM ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC. PRODUTO RESISTENTE À PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 750 KPA (7,5 KGF/CM²), CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ABNT NBR 5648. INDICADO PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, EMBUTIDAS OU APARENTES. RESISTENTE À CORROSÃO, À UMIDADE E A AGENTES QUÍMICOS. PRODUTO NOVO, SEM DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU RESÍDUOS, PRONTO PARA APLICAÇÃO IMEDIATA.		
111	102384	CAPA DE CHUVA EM PVC LAMINADO; CAPA DE CHUVA CONFECCIONADA EM PVC LAMINADO DE ALTA RESISTÊNCIA, IMPERMEÁVEL, COM COSTURAS TERMO-SOLDADAS. MODELO DE CORPO INTEIRO COM CAPUZ FIXO, MANGAS LONGAS E FECHAMENTO FRONTAL POR BOTÕES DE PLÁSTICO RESISTENTES À OXIDAÇÃO. INDICADA PARA PROTEÇÃO DO USUÁRIO CONTRA INTEMPÉRIES EM AMBIENTES EXTERNOS. TECIDO DE FÁCIL HIGIENIZAÇÃO, RESISTENTE A RASGOS E AO USO CONTÍNUO. DISPONÍVEL NOS TAMANHOS P, M, G E GG, DEVENDO SER FORNECIDA CONFORME SOLICITAÇÃO DO CONTRATANTE. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE ACABAMENTO E FUNCIONALIDADE.	65	UN
112	6106	CARRINHO PARA PEDREIRO - MATERIA-PRIMA: FERRO, CHAPA 18, NUMERO RODAS: 01 RODA COM PNEU E CAMARA	8	UN
113	9247	CAVADEIRA - TIPO: ARTICULADA COM CABO DE MADEIRA DE 110 MC.	6	UN
114	11860	CERAMICA - APLICACAO: PISO, TIPO: VITRIFICADA, MEDIDAS: 45CM X 45CM, DENSIDADE: PEI 4, COR: NAO APLICAVEL	300	MT
115	102385	CHAVE BOIA AUTOMÁTICA SUP/INF – 25A; CHAVE BOIA AUTOMÁTICA PARA CONTROLE DE NÍVEL DE LÍQUIDOS, TIPO SUPERIOR/INFERIOR, COM CAPACIDADE DE CORRENTE NOMINAL DE 25AEM 250V~ OU 127V~. UTILIZADA PARA ACIONAMENTO E DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO DE BOMBAS D'ÁGUA EM RESERVATÓRIOS SUPERIOR E INFERIOR, CONFORME VARIAÇÃO DO NÍVEL DO LÍQUIDO. COMPATÍVEL COM ÁGUA LIMPA, NÃO CORROSIVA. SISTEMA COM CABO FLEXÍVEL DE NOMÍNIMO 1,5 METRO, COM CONTRAPESO PARA REGULAGEM DE NÍVEL E BOIA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA. GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMA IP68. PRODUTO DE INSTALAÇÃO SIMPLES, RESISTENTE À UMIDADE E CORROSÃO, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO. DEVE SER FORNECIDO COMPLETO, PRONTO PARA INSTALAÇÃO E USO IMEDIATO.	11	UN
116	9385	CHAVE DE FENDA - MATERIA-PRIMA: AÇO CROMO VANADIO, MEDIDA NOMINAL: 10 X 200 POLEGADAS, CABO: PVC, DIAMETRO DA ASTE :10 MM.COMPRIMENTO TOTAL DE 200 MM	21	UN
117	102386	CHAVE DE FENDA 1/4” X 4”; EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO, ACABAMENTO NIQUELADO OU FOSFATIZADO, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E AO DESGASTE. PONTA RETA COM LARGURA DE 1/4” (6,35 MM) E HASTE DE 4” (100 MM) DE COMPRIMENTO. CABO ERGONÔMICO EM PVC RÍGIDO OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FORMATO ANATÔMICO QUE PROPORCIONA MELHOR EMPUNHADURA E TORQUE. FERRAMENTA RESISTENTE, DURÁVEL, ISOLADA CONTRA TENSÃO ELÉTRICA ATÉ 1.000V.	24	UN
118	102387	CHAVE GRIFO 24”; COM 24 POLEGADAS DE COMPRIMENTO TOTAL, UTILIZADA PARA APERTO E DESAPERTO DE TUBOS, CONEXÕES E PEÇAS CILÍNDRICAS EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS. FABRICADA EM AÇO FUNDIDO OU AÇO CARBONO FORJADO, COM MORDENTES TEMPERADOS E DENTES USINADOS PARA MAIOR RESISTÊNCIA, FIRMEZA E DURABILIDADE. CABO ROBUSTO COM ACABAMENTO	18	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ANTIDERRAPANTE, PINTURA ANTICORROSIVA E ABERTURA AJUSTÁVEL POR ROSCA DESLIZANTE. CAPACIDADE DE ABERTURA COMPATÍVEL COM DIÂMETROS DE ATÉ APROXIMADAMENTE 3 POLEGADAS. FERRAMENTA RESISTENTE A TORÇÕES E IMPACTOS, INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM REDES HIDRÁULICAS E INDUSTRIAIS. PRODUTO NOVO, SEM SINAIS DE USO, DEFEITOS OU OXIDAÇÃO.		
119	102388	CHAVE INGLESA 10"; CHAVE INGLESA COM 10 POLEGADAS (250 MM) DE COMPRIMENTO TOTAL, UTILIZADA PARA APERTAR E AFROUXAR PORCAS E PARAFUSOS DE PERFIS VARIADOS. CORPO FORJADO EM AÇO CARBONO OU CROMO VANÁDIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM ACABAMENTO CROMADO OU FOSFATIZADO PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO. ABERTURA AJUSTÁVEL POR ROSCA DESLIZANTE, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 0" E MÁXIMA DE APROXIMADAMENTE 30 MM. MORDENTES USINADOS PARA MELHOR ENCAIXE E DESEMPENHO. CABO COM FORMATO ERGONÔMICO, PODENDO POSSUIR REVESTIMENTO ANTIDERRAPANTE PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO. FERRAMENTA DE USO PROFISSIONAL, DURÁVEL E RESISTENTE, FORNECIDA NOVA, PRONTA PARA USO IMEDIATO.	18	UN
120	9870	CHAVE PHILLIPS - MATERIA-PRIMA: AÇO CROMO VANÁDIO, MEDIDA NOMINAL: 5 X 200MM, CABO: PVC, COMPRIMENTO 32,32 CM	24	UN
121	102389	CHAVE PHILLIPS 1/4" X 4"; CHAVE PHILLIPS COM HASTE DE 4" (100 MM) DE COMPRIMENTO E PONTA TAMANHO 1/4" (6,35 MM), INDICADA PARA PARAFUSOS COM ENCAIXE CRUZADO TIPO PHILLIPS. HASTE FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO, COM ACABAMENTO NIQUELADO OU FOSFATIZADO, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E AO DESGASTE. PONTA IMANTADA E USINADA COM PRECISÃO PARA MELHOR ENCAIXE E TORQUE. CABO ERGONÔMICO EM PVC RÍGIDO OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FORMATO ANATÔMICO QUE PROPORCIONA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O USO. FERRAMENTA DE USO PROFISSIONAL, DURÁVEL, RESISTENTE A IMPACTOS, FORNECIDA NOVA E PRONTA PARA USO IMEDIATO.	24	UN
122	102390	CHAVE PHILLIPS 1/8" X 6"; CHAVE PHILLIPS COM HASTE DE 6" (150 MM) DE COMPRIMENTO E PONTA TAMANHO 1/8" (3,18 MM), INDICADA PARA PARAFUSOS COM ENCAIXE CRUZADO TIPO PHILLIPS. HASTE FABRICADA EM AÇO CROMO VANÁDIO TEMPERADO, COM ACABAMENTO NIQUELADO OU FOSFATIZADO, RESISTENTE À CORROSÃO E AO DESGASTE. PONTA USINADA COM PRECISÃO, PODENDO SER IMANTADA PARA FACILITAR O MANUSEIO DE PARAFUSOS. CABO ERGONÔMICO EM PVC RÍGIDO OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM FORMATO ANATÔMICO QUE PROPORCIONA MAIOR CONFORTO, FIRMEZA E SEGURANÇA NO USO. FERRAMENTA RESISTENTE, DE USO PROFISSIONAL, FORNECIDA NOVA, SEM SINAIS DE USO OU AVÁRIAS, PRONTA PARA APLICAÇÃO IMEDIATA.	24	UN
123	7478	CHUVEIRO ELÉTRICO 110V; CHUVEIRO ELÉTRICO PARA USO RESIDENCIAL, COMPATÍVEL COM TENSÃO DE 110V~, COM POTÊNCIA NOMINAL MÍNIMA DE 3.200W E MÁXIMA DE ATÉ 5.500W, CONFORME PROJETO OU NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO. EQUIPADO COM SISTEMA DE REGULAGEM DE TEMPERATURA COM, NO MÍNIMO, 3 NÍVEIS DE AQUECIMENTO (MANUAL OU ELETRÔNICO), JATO DE ÁGUA UNIFORME E ESPALHADOR DE AMPLO ALCANCE, REMOVÍVEL PARA LIMPEZA. CORPO FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA AO CALOR E IMPACTOS. DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS DO INMETRO, POSSUIR PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO E SER COMPATÍVEL COM DISJUNTORES E CONDUTORES ADEQUADOS À POTÊNCIA. PRODUTO NOVO, ORIGINAL, COM GARANTIA	42	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MÍNIMA DE 12 MESES, ACOMPANHADO DE MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÃO E USO.		
124	102391	CHUVEIRO ELÉTRICO 220V; CHUVEIRO ELÉTRICO PARA USO RESIDENCIAL, COMPATÍVEL COM TENSÃO DE 220V, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 4.500W E MÁXIMA DE ATÉ 7.500W, PRODUTO COM CONTROLE DE TEMPERATURA COM, NO MÍNIMO, 3 NÍVEIS DE AJUSTE (MANUAL OU ELETRÔNICO), JATO UNIFORME E ESPALHADOR AMPLO, REMOVÍVEL PARA LIMPEZA. COMPATÍVEL COM DISJUNTOR E FIAÇÃO DE ACORDO COM NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA. CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA. DEVE POSSUIR SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO E ATENDER ÀS NORMAS DO INMETRO. PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES, ACOMPANHADO DE MANUAL DE INSTALAÇÃO E USO.	42	UN
125	102392	CIMALHA PARA FORRO DE PVC – BARRA DE 6 METROS; PEÇA DE ACABAMENTO PARA FORRO DE PVC, TIPO CIMALHA, UTILIZADA PARA JUNÇÃO ENTRE O FORRO E A PAREDE, PROPORCIONANDO ACABAMENTO ESTÉTICO E VEDAÇÃO ADEQUADA. FABRICADA EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, DE ALTA DURABILIDADE, RESISTENTE À UMIDADE, FUNGOS E CORROSÃO. COMPRIMENTO UNITÁRIO DE 6 METROS LINEARES, COM PERFIL COMPATÍVEL COM PAINÉIS DE FORRO DE PVC DE DIFERENTES LARGURAS (200 MM, 250 MM OU 300 MM). PRODUTO DE FÁCIL MANUSEIO E INSTALAÇÃO, FIXADO POR ENCAIXE OU PARAFUSOS CONFORME O SISTEMA DO FORRO. COR BRANCA. DEVE SER FORNECIDA NOVA, SEM DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU ALTERAÇÕES DIMENSIONAIS, PRONTA PARA USO.	120	UN
126	11695	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CII-E-32. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: CII-E-32 – CIMENTO PORTLAND COMPOSTO COM ESCÓRIA, COMPOSIÇÃO: CLÍNQUER PORTLAND, ESCÓRIA GRANULADA DE ALTO-FORNO (6% A 34%) E SULFATO DE CÁLCIO (GESSO), RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO: MÍNIMA: 32 MPA AOS 28 DIAS (CONFORME ABNT NBR 16697:2018), MASSA LÍQUIDA: 50 KG (EMBALAGEM INDIVIDUAL), COR: CINZA, FINURA (RESÍDUO NA PENEIRA 75 µm): MENOR OU IGUAL 8%, TEMPO DE PEGA: INÍCIO MAIOR OU IGUAL 60 MIN / FIM MENOR OU IGUAL 600 MIN, EXPANSIBILIDADE (LE CHATELIER): MENOR OU IGUAL 5,0 MM, ADITIVOS: ISENTOS DE MATERIAIS PREJUDICIAIS À HIDRATAÇÃO E À DURABILIDADE. FORNECIDO EM SACAS DE PAPEL KRAFT MULTICAMADAS DE 50 KG, DEVIDAMENTE SELADAS E IDENTIFICADAS COM: NOME E MARCA DO FABRICANTE, TIPO E CLASSE DE RESISTÊNCIA (CII-E-32), DATA DE FABRICAÇÃO E NÚMERO DO LOTE.	1570	UN
127	102263	CINTURÃO DE SEGURANÇA MODELO PARA QUEDISTA COM TALABARTE E TRAVA QUEDAS, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: KIT PARA TRABALHO EM ALTURA, CINTO DE SEGURANÇA TIPO PARA QUEDISTA, CONFECCIONADO EM FITA DE POLIÉSTER DE 45MM DE ALTA RESISTÊNCIA, NA COR LARANJA FLUORESCENTE. MODELO COM 3 PONTOS DE CONEXÃO SENDO 1 PONTO NA DORSAL (COSTAS), EM ARGOLA D, ESTAMPADA EM AÇO, 1 PONTO FRONTAL, 1 PONTO NA CINTURA DE USO SIMULTÂNEO. CONTÉM 5 PONTOS DE AJUSTES FEITOS ATRAVÉS DE FIVELAS ESTAMPADAS EM AÇO CARBONO. CONTA COM ACOLCHOADO NA LOMBAR, PROPORCIONANDO MAIS CONFORTO AO USUÁRIO, CONTA COM DESCANSO DE MOSQUETÃO E PORTA FERRAMENTAS. TALABARTE DUPLO EM Y COM ABS. CONFECCIONADO EM FITA TUBULAR DE POLIÉSTER DE 45MM, NA COR AMARELA, ABS COM PROTEÇÃO TERMO RETRÁTIL. POSSUI 3 CONECTORES EM AÇO COM DUPLA TRAVA, SENDO 1 MODELO FR, PARA CONEXÃO AO CINTO E 2 COM ABERTURA 55MM, PARA CONEXÃO AO	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		PONTO DE ANCORAGEM. TALABARTE DE POSICIONAMENTO EM CORDA. MODELO CONFECCIONADO EM CORDADE POLIAMIDA DE 12MM, CONTA COM REGULAGEM RÁPIDA ATRAVÉS DE REGULADOR EM AÇO INOX. POSSUI 2 MOSQUETÕES PARA CONEXÃO AO CINTO, 1 MODELO FR E 1 MODELO OVAL. ABERTURA MÁXIMA DE 2M. TRAVA QUEDAS COM TRAVA DUPLA. ESTAMPADO EM AÇO CARBONO, MODELO CONTA COM EXTENSOR DE 30CM PRODUZIDO EM FITA DE POLIÉSTER DE ALTA RESISTÊNCIA DE 25MM NA COR AMARELA. CONTA COM MOSQUETÃO OVAL, PARA CONEXÃO AO CINTO. PRODUTOS CERTIFICADOS DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES.		
128	102395	CLIP METÁLICO TIPO "U" PARA FIXAÇÃO, AMARRAÇÃO E ANCORAGEM DE CABOS DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 3/8" (9,52 MM). COMPOSTO POR GRAMPO EM FORMATO "U" E BASE COM CANAIS USINADOS PARA PERFEITA ACOMODAÇÃO DO CABO. FABRICADO EM AÇO FORJADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO OU ELETROLÍTICO, OFERECENDO PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E OXIDAÇÃO. PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO CARBONO ZINCADO, GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E SEGURANÇA NA APLICAÇÃO. INDICADO PARA USO EM SISTEMAS DE IÇAMENTO, ESTAIS, ESTICADORES, MONTAGEM DE LAÇOS E FIXAÇÕES EM GERAL. PRODUTO NOVO, ROBUSTO, SEM TRINCAS, REBARBAS OU DEFORMAÇÕES.	25	UN
129	102394	CLIP PARA CABO DE AÇO 1"; CLIP METÁLICO TIPO "U" PARA FIXAÇÃO E ANCORAGEM DE CABOS DE AÇO COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1" (25,4 MM). COMPOSTO POR CORPO EM AÇO FORJADO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, GRAMPO EM FORMATO "U" E BASE COM CANAIS PARA MELHOR ACOMODAÇÃO DO CABO. ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO OU ELETROLÍTICO, RESISTENTE À CORROSÃO, INTEMPÉRIES E AMBIENTES AGRESSIVOS. PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO CARBONO ZINCADO, GARANTINDO FIRMEZA E SEGURANÇA NA FIXAÇÃO. INDICADO PARA USO EM LAÇOS, ESTICAMENTOS E AMARRAÇÕES DE CABOS DE AÇO EM APLICAÇÕES INDUSTRIAIS, CIVIS, NÁVIAS OU DE IÇAMENTO, RESPEITANDO AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES. PRODUTO NOVO, SEM OXIDAÇÃO, TRINCAS OU FALHAS DE FABRICAÇÃO.	25	UN
130	102393	CLIP PARA CABO DE AÇO 1/2"; CLIP METÁLICO TIPO "U" PARA FIXAÇÃO E ANCORAGEM DE CABOS DE AÇO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1/2" (12,7 MM). CORPO EM AÇO FORJADO OU FUNDIDO, COM BASE E GRAMPO EM FORMATO "U", AMBOS COM ACABAMENTO GALVANIZADO ELETROLÍTICO OU A FOGO, RESISTENTE À CORROSÃO E À OXIDAÇÃO. PARAFUSOS E PORCAS EM AÇO CARBONO ZINCADO, GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS OU INDUSTRIAIS. UTILIZADO PARA MONTAGEM DE LAÇOS, ESTICAMENTOS E FIXAÇÕES DE CABOS DE AÇO EM OPERAÇÕES DE IÇAMENTO, AMARRAÇÃO OU SUSTENTAÇÃO. PRODUTO NOVO, SEM DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU FERRUGEM, FORNECIDO PRONTO PARA USO.	25	UN
131	102396	COLA PARA TUBO DE PVC 175G; ADESIVO QUÍMICO ESPECIALMENTE FORMULADO PARA UNIÃO DE TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. EMBALAGEM COM 175 GRAMAS, EM BISCNAGA METÁLICA COM TAMPAS ROSQUEÁVEIS E APLICADOR INTERNO. PRODUTO À BASE DE SOLVENTES, COM ALTO PODER DE ADESÃO, SECAGEM RÁPIDA E RESISTÊNCIA À PRESSÃO APÓS CURA COMPLETA. INDICADO PARA APLICAÇÕES EM REDES HIDRÁULICAS PREDIAIS, SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS. DEVE APRESENTAR PRAZO DE VALIDADE VISÍVEL E NÃO	88	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		INFERIOR A 12 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA. PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, COM RÓTULO CONTENDO INFORMAÇÕES DO FABRICANTE, LOTE, INSTRUÇÕES DE USO E REGISTRO NO ÓRGÃO COMPETENTE, QUANDO APLICÁVEL.		
132	9514	COLHER DE PEDREIRO - TIPO: TRIANGULAR, MATERIA-PRIMA: ACO CARBONO, MEDIDAS: 9 POLEGADAS, CABO: MADEIRA COM BATENTE METALICO	18	UN
133	102281	COMPACTADOR DE SOLO C/ MOTOR BUFFALO, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS E OU EQUIVALENTES: TIPO:GASOLINA 4T REFRIGERADO A AR POTÊNCIA MÁXIMA (CV)(KW/RPM): 4,0 (3,0/3600); TORQUE MÁXIMO (KGF.M/RPM): 0,88/2600 CILINDRADA (CM ³): 149 DIÂMETRO X CURSO (MM):65 X 45 TAXA DE COMPRESSÃO: 9.0:1 ÓLEO LUBRIFICANTE (L/TIPO):0,4 / SAE 20W50 COMBUSTÍVEL (L/TIPO): 2,5 / GASOLINA COMUM CONSUMO MÉDIO (L/H): 1,0 SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (TIPO): CARBURADOR (BÓIA) SISTEMA DE IGNIÇÃO (TIPO): ELETRÔNICA (CDI) SISTEMA DE PARTIDA (TIPO): MANUAL SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO (TIPO): SALPICO FILTRO DE AR (TIPO): DUPLO ESPUMA + ELEMENTO DE PAPEL TRANSMISSÃO (TIPO):EMBREAGEM CENTRIFUGA ÓLEO DA PERCUSSÃO (L/TIPO): 0,65 / SAE 20W50 DIMENSÕES DA SAPATA (MM): 340 X 265 CURSO DA PERCUSSÃO (MM): 30,0 A 70,0 PROFUNDIDADE DE COMPACTAÇÃO (MM): 430,0 VELOCIDADE DE AVANÇO (M/MIN):10,0 A 12,0 FORÇA DE IMPACTO (KN): 10,0IMPACTOS POR MINUTO: 644 - 695 DIMENSÕES CXLXA (MM): 750 X 400 X 1100 PESO BRUTO(KG):76,2 PESO LÍQUIDO (KG):62,2.	2	UN
134	14241	CONDUITE - TIPO:CORRUGADA FLEXIVEL, MATERIA-PRIMA: PVC, BITOLA: BITOLA 3/4 POLEGADA	78	MT
135	102448	CONDULETE 1 POLEGADA; COM ROSCA INTERNA DE 1 POLEGADA (Ø 1"), FABRICADO EM LIGADE ALUMÍNIO FUNDIDO (OU FERRO FUNDIDO, COM TRATAMENTO ANTIOXIDANTE E ANTICORROSIVO, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS APARENTES E EMBUTIDAS. PEÇA DESTINADA À DERIVAÇÃO OU MUDANÇA DE DIREÇÃO DE ELETRODUTOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. POSSUI ROSCA PADRÃO NBR PARA ELETRODUTOS RÍGIDOS METÁLICOS. DEVE POSSUIR TAMPA REMOVÍVEL COM VEDAÇÃO, FIXADA POR PARAFUSOS DE AÇO INOXIDÁVEL E JUNTA DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA (OU EPDM), GARANTINDO PROTEÇÃO CONTRA ENTRADA DE POEIRA E UMIDADE.	62	UN
136	102449	CONDULETE 1/2" POLEGADA; CONDULOTE METÁLICO TIPO COLUNA ÚNICA, COM ENTRADA ROSCADA DE 1/2 POLEGADA (Ø 1/2"), DESTINADO À CONDUÇÃO E DERIVAÇÃO DE ELETRODUTOS METÁLICOS RÍGIDOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS APARENTES OU EMBUTIDAS. FABRICADO EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO COM ACABAMENTO ANTI-CORROSIVO (PINTURA EPÓXI OU ELETROSTÁTICA), COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À OXIDAÇÃO, PRÓPRIO PARA USO EM AMBIENTESINTERNOS OU EXTERNOS. DEVE POSSUIR TAMPA REMOVÍVEL COM VEDAÇÃO POR JUNTA EM BORRACHA NITRÍLICA (OU EQUIVALENTE) E FIXAÇÃO POR PARAFUSOS DE AÇO INOXIDÁVEL, ASSEGURANDO FECHAMENTO SEGURO E PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E POEIRA.	62	UN
137	102450	CONECTOR DE DERIVAÇÃO 10-95 MM ² ; FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE (GERALMENTE POLIAMIDA OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA), COM CORPO DE ALTA RIGIDEZ E ELEMENTOS CONDUTORES EM LIGA DE COBRE ESTANHADO OU ALUMÍNIO, RESISTENTE À CORROSÃO. DEVE SER FORNECIDO COM PARAFUSOS DE APERTO EM AÇO BICROMATIZADO OU INOXIDÁVEL, DOTADO DE BARREIRA DE ISOLAMENTO ENTRE	10	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CONDUTORES, EVITANDO CURTO-CIRCUITOS E PROPORCIONANDO ISOLAÇÃO TOTAL DA CONEXÃO.		
138	102451	CONECTOR DE DERIVAÇÃO 16-95 MM ² – CONECTOR DE DERIVAÇÃO COMPATÍVEL COM CONDUTORES DE 16 MM ² A 95 MM ² , UTILIZADO PARA REALIZAR CONEXÕES ELÉTRICAS SEGURAS EM INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO. INDICADO PARA RAMAIS DE DERIVAÇÃO EM REDES ELÉTRICAS PREDIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E DE DISTRIBUIÇÃO. O CONECTOR DEVE PERMITIR A INTERLIGAÇÃO DE CABOS DE COBRE OU ALUMÍNIO, COM CONTATO ELÉTRICO EFICIENTE, VEDAÇÃO CONTRA UMIDADE E RESISTÊNCIA A AMBIENTES AGRESSIVOS. DEVE SER FORNECIDO MONTADO E PRONTO PARA USO, COM CORPO EM MATERIAL ISOLANTE TERMOPLÁSTICO, AUTOEXTINGUÍVEL E RESISTENTE A RAIOS ULTRAVIOLETA (UV), CALOR E AGENTES QUÍMICOS. A CONEXÃO DEVE SER FEITA POR MEIO DE PARAFUSOS DE APERTO, GARANTINDO FIRMEZA E EXCELENTE CONTATO ELÉTRICO.	10	UN
139	102452	CONECTOR DE DERIVAÇÃO 25-120 MM ² ; DESCRIÇÃO TÉCNICA: CONECTOR DE DERIVAÇÃO TIPO COLUNA ÚNICA, COM CAPACIDADE DE CONEXÃO PARA CONDUTORES ELÉTRICOS COM SEÇÃO NOMINAL DE 25 MM ² A 120 MM ² , PROJETADO PARA USO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, EM REDES AÉREAS, SUBTERRÂNEAS, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO OU CAIXAS DE PASSAGEM. FABRICADO COM CORPO ISOLANTE EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A RADIAÇÃO UV E INTEMPÉRIES, APROPRIADO PARA USO INTERNO OU EXTERNO. OS COMPONENTES CONDUTORES DEVEM SER CONFECCIONADOS EM LIGA DE COBRE ESTANHADO OU ALUMÍNIO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, GARANTINDO EXCELENTE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E LONGA VIDA ÚTIL DA CONEXÃO. O SISTEMA DE FIXAÇÃO DEVE PERMITIR APERTO MECÂNICO SEGURO POR MEIO DE PARAFUSOS DE AÇO BICROMATIZADO OU INOXIDÁVEL, COM BARREIRA INTERNA DE ISOLAMENTO ENTRE CONDUTORES, POSSIBILITANDO DERIVAÇÃO SEM A NECESSIDADE DE CORTES OU EMENDAS SOLDADAS.	10	UN
140	102453	CONECTOR DE DERIVAÇÃO 35-150 MM ² ; DESCRIÇÃO TÉCNICA: CONECTOR DE DERIVAÇÃO TIPOCOLUNA ÚNICA, ADEQUADO PARA LIGAÇÃO E DERIVAÇÃO DE CONDUTORES ELÉTRICOS COM SEÇÃO NOMINAL DE 35 MM ² A 150 MM ² , EM INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO. APLICÁVEL EM REDES AÉREAS, SUBTERRÂNEAS, QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, CAIXAS DE PASSAGEM OU PAINÉIS ELÉTRICOS. CONSTRUÍDO COM CORPO EM MATERIAL ISOLANTE TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, AUTOEXTINGUÍVEL E RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, GARANTINDO DURABILIDADE EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS. OS ELEMENTOS CONDUTORES DEVEM SER FABRICADOS EM LIGA DE COBRE ESTANHADO OU ALUMÍNIO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ASSEGURANDO ALTA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO. POSSUI SISTEMA DE CONEXÃO POR PARAFUSOS DE APERTO, QUE PERMITE O TRAVAMENTO SEGURO DOS CABOS, COM FIXAÇÃO FIRME E CONTATO ELÉTRICO ESTÁVEL.	10	UN
141	102652	CONECTOR DE EMENDA PARA CABOS 4 MM ² , 2 VIAS (TIPO ALAVANCA), UNIDADE DE FORNECIMENTO: UNIDADE (UN). DESCRIÇÃO DETALHADA: CONECTOR DE EMENDA ELÉTRICA TIPO ALAVANCA, COM 2 VIAS (PÓLOS), PARA CONDUTORES ELÉTRICOS COM SEÇÃO DE ATÉ 4 MM ² , ADEQUADO PARA FIOS RÍGIDOS, SEMIRRÍGIDOS OU FLEXÍVEIS. POSSUI MECANISMO DE TRAVAMENTO POR ALAVANCA INDIVIDUAL, QUE PERMITE CONEXÃO E DESCONEXÃO RÁPIDA SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS,	39	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		GARANTINDO EXCELENTE CONTATO ELÉTRICO E SEGURANÇA CONTRA AFROUXAMENTO.		
142	102454	CONECTOR PERFORANTE 150-35 MM ² ; DESCRIÇÃO TÉCNICA: CONECTOR PERFORANTE DE DERIVAÇÃO COM CAPACIDADE DE CONEXÃO PARA CONDUTOR PRINCIPAL DE 50 MM ² A 150 MM ² E CONDUTOR DERIVADO DE 6 MM ² A 35 MM ² , UTILIZADO EM REDES DE BAIXA TENSÃO, COM INSTALAÇÃO RÁPIDA E SEGURA, SEM A NECESSIDADE DE DESCARNAR OS CONDUTORES. O CONECTOR DEVE SER COMPOSTO POR CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE, DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, TÉRMICA E A INTEMPÉRIES, AUTOEXTINGUÍVEL E RESISTENTE À RADIAÇÃO UV, PERMITINDO SUA APLICAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS. O SISTEMA DE CONEXÃO DEVE SER DO TIPO PERFORANTE POR PARAFUSO DE TORQUE CONTROLADO, QUE REALIZA SIMULTANEAMENTE A PERFURAÇÃO DA ISOLAÇÃO E O CONTATO ELÉTRICO, ASSEGUANDO UMA CONEXÃO FIRME, ESTANQUE E DURÁVEL. O ELEMENTO PERFORANTE DEVE SER FABRICADO EM LIGADE COBRE ESTANHADO OU ALUMÍNIO ESTANHADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, E O PARAFUSO DE APERTO DEVE VIR COM CABEÇA SEXTAVADA E PORCA FUSÍVEL, GARANTINDO O TORQUE CORRETO DE APLICAÇÃO.	10	UN
143	102455	CONTATOR 18 A - CONTATOR ELETROMAGNÉTICO DE 18A (AMPERES), DESTINADO À MANOBRA E COMANDO DE MOTORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS, CARGAS RESISTIVAS OU INDUTIVAS, EM SISTEMAS DE BAIXA TENSÃO. DEVE POSSUIR BOBINA DE ACIONAMENTO EM CORRENTE ALTERNADA (CA) OU CONTÍNUA (CC), E CONTATOS AUXILIARES NA/NF (NORMALMENTE ABERTO / NORMALMENTE FECHADO) INTEGRADOS. A PEÇA DEVE SER MONTÁVEL EM TRILHO DIN (OU BASE, CONFORME NECESSIDADE), PERMITINDO INSTALAÇÃO PADRONIZADA EM PAINÉIS ELÉTRICOS OU QUADROS DE COMANDO. FABRICADO COM MATERIAIS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, COM CONTATOS PRINCIPAIS EM LIGA DE PRATA OU PRATA-NÍQUEL, GARANTINDO ALTA DURABILIDADE, EXCELENTE CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA A ARCO ELÉTRICO.	10	UN
144	102456	CONTATOR 35 AMPERES - CONTATOR ELETROMAGNÉTICO COM CORRENTE NOMINAL DE 35 AMPERES (35A), ADEQUADO PARA O COMANDO E MANOBRA DE MOTORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS, CARGAS RESISTIVAS OU INDUTIVAS EM SISTEMAS DE BAIXA TENSÃO, COM FREQUÊNCIA DE OPERAÇÃO DE 50/60 HZ. O CONTATOR DEVE POSSUIR 3 POLOS PRINCIPAIS (TRIPOLAR), CONTATOS AUXILIARES INTEGRADOS (MÍNIMO 1NA + 1NF) E SER COMPATÍVEL COM MONTAGEM EM TRILHO DIN PADRÃO 35 MM OU POR PARAFUSO. FABRICADO EM MATERIAIS DE ALTA DURABILIDADE, COM CONTATOS DE LIGA METÁLICA NOBRE (EX: PRATA-NÍQUEL), COM ELEVADA RESISTÊNCIA AO ARCO ELÉTRICO E DESGASTE POR COMUTAÇÃO. A BOBINA DE ACIONAMENTO DEVE SER FORNECIDA EM TENSÃO DE CONTROLE ESPECIFICADA (24V, 110V, 220V OU 380V CA/CC), COM CONSUMO DE ENERGIA REDUZIDO E SISTEMA DE SUPRESSÃO DE SURTOS, QUANDO APLICÁVEL.	10	UN
145	102458	CONTATOR 50 AMPERES - CONTATOR ELETROMAGNÉTICO COM CAPACIDADE NOMINAL DE 50 AMPERES (50A), TIPO COLUNA ÚNICA, DESTINADO AO ACIONAMENTO E SECCIONAMENTO DE MOTORES ELÉTRICOS TRIFÁSICOS, ALÉM DE OUTRAS CARGAS INDUTIVAS E RESISTIVAS EM SISTEMAS DE BAIXA TENSÃO. DEVE POSSUIR TRÊS POLOS PRINCIPAIS (TRIPOLAR), MÍNIMO 1 CONTATO AUXILIAR NORMALMENTE ABERTO (NA) E 1 NORMALMENTE FECHADO (NF), INTEGRADOS. DEVE ACEITAR MONTAGEM EM TRILHO DIN (35 MM) OU POR FIXAÇÃO	10	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		COM PARAFUSO, E OPERAR COM BOBINA EM CORRENTE ALTERNADA (CA) OU CORRENTE CONTÍNUA (CC), COM TENSÕES DE 24V, 110 V, 220 V OU 380 V. CONSTRUÍDO COM MATERIAIS DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, OS CONTATOS PRINCIPAIS DEVEM SER EM LIGA DE PRATA OU PRATA-NÍQUEL, OFERECENDO ELEVADA DURABILIDADE ELÉTRICA, BOA CONDUTIVIDADE E RESISTÊNCIA A DESGASTES POR COMUTAÇÃO E ARCO ELÉTRICO.		
146	102459	CONTATOR TRIFÁSICO 65 AMPERES - CONTATOR TRIFÁSICO 65 A; APLICAÇÃO: DISPOSITIVO ELETROMECÂNICO DESTINADO À MANOBRA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS EM SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO E COMANDO DE MOTORES, CARGAS RESISTIVAS OU INDUTIVAS, EM INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS OU COMERCIAIS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: CORRENTE NOMINAL (IE): 65A (AC-3 A400V), TENSÃO NOMINAL DE ISOLAÇÃO (UI): MAIOR OU IGUAL 690V, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO (UE): 220/380/440VCA (TRIFÁSICA), TENSÃO DE COMANDO (BOBINA): 24VCA, 110VCA, 220VCA OU 24VCC / 220VCC, FREQUÊNCIA: 50/60HZ, NÚMERO DE POLOS: 3 POLOS PRINCIPAIS (NA), CONTATOS AUXILIARES: MÍNIMO 1 NA + 1 NF INCORPORADO AO CONTATOR, CATEGORIA DE UTILIZAÇÃO: AC-3, CAPACIDADE DE MANOBRA: PARTIDA DIRETA DE MOTORES TRIFÁSICOS ATÉ 30KW (400V), VIDA ELÉTRICA: MAIOR OU IGUAL 1 MILHÃO DE MANOBRAS (AC-3), VIDA MECÂNICA: MAIOR OU IGUAL 10 MILHÕES DE MANOBRAS, TIPO DE MONTAGEM: MONTAGEM VERTICAL, COM SUPORTE METÁLICO OU CALHA DIN, FIXAÇÃO: TRILHO DIN 35MM OU PARAFUSO (AMBOS ACEITOS), GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO) – COM PROTEÇÃO CONTRA CONTATO ACIDENTAL.	10	UN
147	102643	CORANTE LÍQUIDO EM BISPAGA ALTO RENDIMENTO 50 ML – COR PRETA. CORANTE LÍQUIDO CONCENTRADO DE ALTO RENDIMENTO, TIPO: CORANTE UNIVERSAL À BASE DE ÁGUA, COR: PRETO, VOLUME: 50 ML, EMBALAGEM: BISPAGA PLÁSTICA FLEXÍVEL COM TAMPAS ROSQUEÁVEIS E BICO APLICADOR, APLICAÇÃO: USO DIRETO EM TINTAS À BASE D'ÁGUA (LÁTEX, PVA, ACRÍLICA), MASSAS E TEXTURAS, COMPOSIÇÃO BÁSICA: CORANTES ORGÂNICOS, ÁGUA, SOLVENTES HIDROSSOLÚVEIS E ADITIVOS, RENDIMENTO: ALTO RENDIMENTO – PERMITE TINGIR GRANDES VOLUMES DE TINTA COM PEQUENAS QUANTIDADES. COMPATIBILIDADE: TINTAS LÁTEX (PVA E ACRÍLICA), MASSAS CORRIDAS E TEXTURAS À BASE D'ÁGUA, REJUNTES E ARGAMASSAS.	62	UN
148	6300	CORDA - MATERIA-PRIMA: NYLON (POLIAMIDA, POLIPROPILENO), DIÂMETRO: 10MM, TIPO: TRANÇADA, NAS CORES AMARELA E PRETA	70	MT
149	102460	CORDA DE POLIPROPILENO TRANÇADA 20MM; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: CORDA TRANÇADA (NÃO TORCIDA), MATERIAL: 100% POLIPROPILENO VIRGEM DE ALTA TENACIDADE, DIÂMETRO NOMINAL: 20 MM (MAIS OU MENOS 5%), COR: PREFERENCIALMENTE BRANCA COM FIOS DE IDENTIFICAÇÃO COLORIDOS (OU CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE), CARGAS DE RUPTURA MÍNIMA (RESISTÊNCIA À TRAÇÃO): MAIOR OU IGUAL 3.500 KGF (OU MAIOR OU IGUAL 34,3 KN), ALONGAMENTO À RUPTURA: MENOR OU IGUAL 25%, ABSORÇÃO DE ÁGUA: BAIXA (MENOR OU IGUAL 0,5%), FLUTUABILIDADE: POSITIVA (CORDA FLUTUANTE), RESISTÊNCIA: A INTEMPÉRIES, UMIDADE, ÁGUA SALGADA, MOFO E AGENTES QUÍMICOS LEVES, FLEXIBILIDADE: ALTA FLEXIBILIDADE E FÁCIL MANUSEIO.	70	MT
150	102653	CORDA TRANÇADA 100% POLIPROPILENO (SEDA) 4,0 MM; UNIDADE DE FORNECIMENTO: METRO (M), DESCRIÇÃO DETALHADA: CORDA TRANÇADA FABRICADA EM 100% POLIPROPILENO VIRGEM, TIPO SEDA	70	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SINTÉTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 4,0 MM, NA COR BRANCA. PRODUZIDA COM TRANÇADO UNIFORME, PROPORCIONANDO ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, FLEXIBILIDADE, LEVEZA E BOA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, UMIDADE E AGENTES QUÍMICOS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: CORDA TRANÇADA (SEDA SINTÉTICA), MATERIAL: 100% POLIPROPILENO VIRGEM, DIÂMETRO NOMINAL: 4,0 MM ± TOLERÂNCIA DE FABRICAÇÃO, COR: BRANCA, CONSTRUÇÃO: TRANÇADA, COM ALMA INTERNA E CAPA EXTERNA ENTRELAÇADA, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA E HOMOGÊNEA, SEM FALHAS, NÓS OU EMENDAS, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO (MÍNIMO DE 180 KGF), DENSIDADE: LEVE, FLUTUA NA ÁGUA, RESISTÊNCIA QUÍMICA: BOA RESISTÊNCIA A PRODUTOS QUÍMICOS, ÓLEOS E UMIDADE, TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 70°C EM USO CONTÍNUO, FORNECIDA EM METROS LINEARES, CONTÍNUOS, SEM EMENDAS. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, LIVRE DE DEFEITOS E EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO.		
151	102654	CORRENTE DE FERRO GALVANIZADA SOLDADA REFORÇADA 4,5 MM, UNIDADE DE FORNECIMENTO:METRO (M), DESCRIÇÃO DETALHADA: CORRENTE CONFECCIONADA EM AÇO CARBONO (FERRO),COM ELOS SOLDADOS, ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO OU ELETROLÍTICO, CONFERINDO ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E À CORROSÃO. POSSUI DIÂMETRO NOMINAL DO ELO DE 4,5 MM,COM SOLDA REFORÇADA, GARANTINDO MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE. ADEQUADA PARA USO GERAL EM AMARRAÇÕES, FIXAÇÕES, ANCORAGENS, CERCAMENTOS E APLICAÇÕES INDUSTRIAIS OU AGRÍCOLAS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: CORRENTE DEELOS SOLDADOS REFORÇADA, MATERIAL: AÇO CARBONO (FERRO) DE ALTA RESISTÊNCIA, DIÂMETRO NOMINAL DO ELO: 4,5 MM, ACABAMENTO: GALVANIZADO (A FOGO OU ELETROLÍTICO) PARA PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, FORMATO DOS ELOS: OVALADO, SOLDADOS, UNIFORMES E REGULARES, PASSO (COMPRIMENTO MÉDIO DO ELO): PROPORCIONAL AO DIÂMETRO, CONFORME PADRÃO DE FABRICAÇÃO, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: COMPATÍVEL COM A BITOLA, MÍNIMO DE 400MPA, SUPERFÍCIE: LISA, LIVRE DE REBARBAS, TRINCAS OU IMPERFEIÇÕES, APLICAÇÃO: INDICADA PARA AMARRAÇÕES, IÇAMENTOS LEVES, CERCAS, PORTÕES, EMBARCAÇÕES, CONSTRUÇÕES, AGRICULTURA E USO GERAL, FORNECIDA EM METROS LINEARES CONTÍNUOS, SEM EMENDAS. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, LIVRE DE OXIDAÇÃO E DEFEITOS VISUAIS.	38	MT
152	7753	CUBA PARA PIA - MATERIA-PRIMA: LOUCA, COR: BRANCA, TIPO: OVAL, DIMENSOES: 50 X 38CM	19	UN
153	102461	CUMEIRA DE FIBROCIMENTO 20 GRAUS X 1,10M X 6MM; APLICAÇÃO: UTILIZADA COMO ELEMENTO DE ACABAMENTO E VEDAÇÃO NO TOPO DE COBERTURAS COM TELHAS DE FIBROCIMENTO, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO CONTRA INFILTRAÇÕES, ENTRADA DE POEIRA, VENTO E ANIMAIS, ALÉM DE GARANTIR O ESCOAMENTO CORRETO DAS ÁGUAS PLUVIAIS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: CUMEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO, MATERIAL: FIBROCIMENTO SEM AMIANTO (LIVRE DE ASBESTOS), ABERTURA DO ÂNGULO: 20 GRAUS, LARGURA TOTAL: 1,10 METROS (MAIS OU MENOS 2%), ESPESSURA: 6 MM (MÍNIMA), COMPRIMENTO ÚTIL DECOBERTURA: APROXIMADAMENTE 0,80 M (A DEPENDER DA SOBREPOSIÇÃO), RESISTÊNCIA MECÂNICA: COMPATÍVEL COM TELHAS DE FIBROCIMENTO DE MESMA ESPESSURA, ACABAMENTO: BORDAS REGULARES, SEM TRINCAS, FISSURAS, REBARBAS OU LASCAMENTOS. REQUISITOS	40	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ISENTO DE DEFEITOS VISUAIS OU ESTRUTURAIS.		
154	102462	CURVA 45° ESGOTO – 100MM (4"), APLICAÇÃO: PEÇA DE CONEXÃO UTILIZADA EM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO, PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO EM TUBULAÇÕES COM DEFLEXÃO DE 45°, GARANTINDO ESTANQUEIDADE E BOM ESCOAMENTO DE EFLUENTES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO DE PEÇA: CURVA DE 45° (ÂNGULO FIXO), MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 MM (4"), EXTREMIDADES: BOLSA LISA (ENCAIXE POR PONTA E BOLSA COM ANEL DE VEDAÇÃO OU SOLDA A FRIJO), PRESSÃO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO NÃO PRESSURIZADO – CONDUTO LIVRE (GRAVIDADE), INSTALAÇÃO: ENCAIXE COM SOLDA ESPECÍFICA PARA PVC OU COM ANEL DE VEDAÇÃO, RESISTÊNCIA: A AGENTES QUÍMICOS PRESENTES EM ESGOTOS DOMÉSTICOS, FUNGOS E BACTÉRIAS. PRODUTO NOVO, SEM USO PRÉVIO, ISENTO DE RACHADURAS, BOLHAS, REBARBAS OU DEFORMAÇÕES.	50	UN
155	102463	CURVA 45° ESGOTO – DN 150 MM (6"), APLICAÇÃO: UTILIZADA EM SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL OU INDUSTRIAL, PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO EM CONDUTOS NÃO PRESSURIZADOS, COM DESVIO DE 45°, MANTENDO O FLUXO CONTÍNUO E SEGURO DE EFLUENTES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: CURVA DE 45° PARA ESGOTO SANITÁRIO, MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 150 MM (6"), EXTREMIDADES: TIPO PONTA E BOLSA (ENCAIXE POR SOLDA QUÍMICA OU COM ANEL DE VEDAÇÃO, CONFORME MODELO FORNECIDO), USO: SISTEMAS PREDIAIS E COLETORES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO, CLASSE DE APLICAÇÃO: ESGOTO SANITÁRIO NÃO PRESSURIZADO (CONDUTO LIVRE), PRESSÃO DE SERVIÇO: SISTEMA POR GRAVIDADE (SEM PRESSÃO INTERNA), INSTALAÇÃO: ENCAIXE COM ADESIVO PLÁSTICO (SOLDA QUÍMICA) OU COM ANEL DEBORRACHA (CONFORME O CASO). PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM AVARIAS, DEFORMAÇÕES, RACHADURAS OU BOLHAS.	50	UN
156	9521	DESEMPENADEIRA - MATERIA-PRIMA: POLIESTIRENO, NUMERO/MEDIDAS: 190 X 290MM, TIPO: LISA, FINALIDADE: REBOCO	17	UN
157	102464	DISCO DE CORTE 4.1/2" (115 MM); CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO ABRASIVO RÍGIDO DE CORTE RETO (TIPO 41), DIÂMETRO EXTERNO: 4.1/2" (115 MM), ESPESSURA: 1,0 MM A 1,2 MM, DIÂMETRO DO FURO (INTERNO): 7/8" (22,23 MM), VELOCIDADE MÁXIMA DE TRABALHO: MAIOR OU IGUAL 80 M/S, ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): MAIOR OU IGUAL 13.300 RPM, GRÃO ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO OU ZIRCONADO (INDICADO PARA METAIS), USO: CORTE A SECO, REFORÇO: COM MALHA DE FIBRA DE VIDRO, GARANTINDO RESISTÊNCIA E SEGURANÇA DURANTE O USO, COMPATIBILIDADE: ESMERILHADEIRAS ANGULARES COM ROTAÇÃO ATÉ 13.300 RPM, APLICAÇÃO ESPECÍFICA: CORTE DE METAIS FERROSOS (E EM ALGUNS CASOS NÃO FERROSOS, DEPENDENDO DO MODELO), REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL, LACRADO, ISENTO DE DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU RACHADURAS. DEVE CONTER ROTULAGEM LEGÍVEL, COM AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: MARCA E MODELO, DIMENSÕES, RPM MÁXIMO, TIPO DE USO (METAL), GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	20	UN
158	102465	DISCO DE CORTE PARA METAL, DISCO ABRASIVO DE CORTE PARA METAL – USO EM ESMERILHADEIRA ANGULAR, APLICAÇÃO: INDICADO PARA	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CORTE DE METAIS FERROSOS COMO AÇO CARBONO, AÇO INOXIDÁVEL, CHAPAS, TUBOS, VERGALHÕES E PERFIS METÁLICOS, EM PROCESSOS INDUSTRIAIS, OFICINAS, SERRALHERIAS E CONSTRUÇÃO CIVIL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO ABRASIVO RÍGIDO DE CORTE RETO (TIPO 41), MATERIAL ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO (A) OU ZIRCÔNIO, ADEQUADO PARA METAIS, DIÂMETRO EXTERNO: 115 MM (4.1/2") OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EDITAL, ESPESSURA: ENTRE 1,0 MME 1,2 MM (FINO, CORTE RÁPIDO), DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 22,23 MM (COMPATÍVEL COM ESMERILHADEIRAS PADRÃO), VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO: MAIS OU MENOS 80 M/S, ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): MAIS OU MENOS 13.300 RPM, REFORÇO: COM 2 OU MAIS MALHAS DE FIBRA DE VIDRO PARA RESISTÊNCIA E SEGURANÇA, TIPO DE USO: CORTE A SECO DE METAIS FERROSOS, COMPATIBILIDADE: ESMERILHADEIRAS ANGULARES ELÉTRICAS OU PNEUMÁTICAS. REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, DEVE ESTAR ISENTO DETRINCAS, RACHADURAS, EMPENAMENTOS OU DEFEITOS VISUAIS, EMBALAGEM INDIVIDUAL OU COLETIVA QUE PRESERVE O DISCO CONTRA IMPACTOS E UMIDADE.		
159	102466	DISCO DE CORTE PARA SERRA CIRCULAR MADEIRA 4.1/2" (115 MM); APLICAÇÃO: UTILIZADO EM SERRAS CIRCULARES MANUAIS OU DE BANCADA PARA O CORTE PRECISO E EFICIENTE DE MADEIRA MACIÇA, MDF, COMPENSADO, AGLOMERADO, MADEIRA BRUTA E OUTROS DERIVADOS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO DE CORTE COM DENTES PARAMADEIRA, MATERIAL DO CORPO: AÇO TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA, MATERIAL DOS DENTES: METAL DURO (VÍDIA/CARBETO DE TUNGSTÊNIO), DIÂMETRO EXTERNO: 4.1/2" (115 MM), DIÂMETRO DO FURO CENTRAL (ENCAIXE): 20 MM OU 22,23 MM (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE OU ADAPTADOR INCLUSO), ESPESSURA DA LÂMINA: ENTRE 1,4 MM E 2,0 MM, NÚMERO DE DENTES: MÍNIMO DE 18 DENTES (VARIAÇÃO CONFORME MODELO – DENTES RETOS OU ALTERNADOS), TIPO DE CORTE: RETO E LIMPO EM MADEIRA SECA OU ÚMIDA, ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): MAIOR OU IGUAL 13.000 RPM, COMPATIBILIDADE: SERRAS CIRCULARES MANUAIS ELÉTRICAS OU A BATERIA (COMPATÍVEIS COM 115 MM), USO: CORTE A SECO. REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, ISENTO DE DEFORMAÇÕES, DENTES QUEBRADOS, TRINCAS OU EMPENAMENTOS.	20	UN
160	102467	DISCO DE CORTE PARA SERRA MÁRMORE; DISCO DE CORTE DIAMANTADO PARA SERRA MÁRMORE E USO GERAL EM ALVENARIA. APLICAÇÃO: INDICADO PARA CORTES PRECISOS EM MATERIAIS COMO MÁRMORE, GRANITO, PISOS CERÂMICOS, CONCRETO, AZULEJOS, PEDRAS DECORATIVAS E ALVENARIA EM GERAL, COM USO EM SERRA MÁRMORE ELÉTRICA PORTÁTIL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO DIAMANTADO DE CORTE CONTÍNUO OU TURBO (USO GERAL), DIÂMETRO EXTERNO: 110 MM (4.3/8") PADRÃO PARA SERRA MÁRMORE DIÂMETRO DO FURO CENTRAL (ENCAIXE): 20 MM OU 22,23 MM (CONFORME MODELO), SEGMENTO DE CORTE: BORDA CONTÍNUA OU TURBO COM CAMADA DIAMANTADA SINTERIZADA, ESPESSURA DO DISCO: APROXIMADAMENTE 1,2 MM A 2,0 MM, VELOCIDADE MÁXIMA DE ROTAÇÃO: MAIOR OU IGUAL 13.800 RPM, TIPO DE USO: CORTE A SECO OU ÚMIDO (DEPENDENDO DO MODELO FORNECIDO), COMPATIBILIDADE: SERRA MÁRMORE PORTÁTIL DE 110 MM (EX: MAKITA, BOSCH, DEWALT, ETC.), RESFRIAMENTO: COM OU SEM USO DE ÁGUA (CONFORME INDICADO PELO FABRICANTE). REQUISITOS	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL, SEM USO PRÉVIO OU AVARIAS, ISENTO DE DEFORMAÇÕES, TRINCAS, DENTES DANIFICADOS OU DESGASTE, EMBALAGEM INDIVIDUAL ORIGINAL, COM PROTEÇÃO ADEQUADA.		
161	102468	DISCO DE DESBASTE 4.1/2" (115 MM); ITEM: DISCO ABRASIVO DE DESBASTE 4.1/2" (115MM) USO GERAL EM METAIS, APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA DESBASTE E REMOÇÃO DE REBARBAS, CORDÕES DE SOLDA, OXIDAÇÕES E IMPERFEIÇÕES EM SUPERFÍCIES METÁLICAS (AÇO CARBONO, AÇO INOX, CHAPAS E ESTRUTURAS METÁLICAS), COM USO EM ESMERILHADEIRAS ANGULARES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO ABRASIVO DE DESBASTE(TIPO 27 – CENTRO REBAIXADO), MATERIAL ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO OU ZIRCÔNIO, ADEQUADO PARA METAIS, DIÂMETRO EXTERNO: 4.1/2" (115 MM), ESPESSURA: ENTRE 6 MME 7 MM, DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 7/8" (22,23 MM), VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO: MAIOR OU IGUAL 80 M/S, ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): MAIOR OU IGUAL 13.300 RPM, REFORÇO: COM 2 OU MAIS MALHAS DE FIBRA DE VIDRO PARA MAIOR RESISTÊNCIA E SEGURANÇA, TIPO DE USO: DESBASTE A SECO EM METAIS, COMPATIBILIDADE: ESMERILHADEIRAS ANGULARES COM ROTAÇÃO COMPATÍVEL (ATÉ 13.300 RPM), REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, ISENTO DE RACHADURAS, DEFORMAÇÕES, LASCAS OU DESGASTES, FORNECIDO EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE, COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E IMPACTO.	20	UN
162	102469	DISCO DE DESBASTE 7" (180 MM); DISCO ABRASIVO DE DESBASTE – 7" (180 MM) USO GERAL EM METAIS. APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA DESBASTE E REMOÇÃO DE IMPERFEIÇÕES EM SUPERFÍCIES METÁLICAS COMO AÇO CARBONO, AÇO INOXIDÁVEL, CHAPAS, ESTRUTURAS METÁLICAS E CORDÕES DE SOLDA, IDEAL PARA USO INDUSTRIAL, SERRALHERIAS, METALÚRGICAS E CONSTRUÇÃO CIVIL. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO: DISCO ABRASIVO DE DESBASTE (TIPO 27 – CENTRO REBAIXADO), MATERIAL ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO OU ZIRCÔNIO (ADEQUADO PARA METAIS), DIÂMETRO EXTERNO: 7" (180 MM), ESPESSURA: ENTRE 6 MM E 7 MM, DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 22,23 MM (7/8") PADRÃO PARA ESMERILHADEIRAS, VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO: MAIOR OU IGUAL 80 M/S, ROTAÇÃO MÁXIMA (RPM): MAIOR OU IGUAL 8.500 RPM, REFORÇO: MÍNIMO DE 2 TELAS DE FIBRA DE VIDRO PARA MAIOR SEGURANÇA, TIPO DE USO: DESBASTE A SECO, COMPATIBILIDADE: ESMERILHADEIRAS ANGULARES DE 7" COM ROTAÇÃO COMPATÍVEL. REQUISITOS ADICIONAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, ISENTO DE TRINCAS, DEFORMAÇÕES, LASCAS, DESGASTE OU DANOS, DEVE SER FORNECIDO EM EMBALAGEM ORIGINAL COM PROTEÇÃO ADEQUADA.	20	UN
163	102472	DISCO DE LIXA 4½" (4.1/2"), 1. FINALIDADE: DISCO ABRASIVO DESTINADO AO DESBASTE, NIVELAMENTO, ACABAMENTO E REMOÇÃO DE MATERIAIS EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, MADEIRA, PLÁSTICOS E OUTROS MATERIAIS COMPATÍVEIS, UTILIZANDO ESMERILHADEIRA ANGULAR COM ROTAÇÃO ADEQUADA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISCO DE LIXA COM SUPORTE (LAMINADO OU FLAP DISC), DIÂMETRO EXTERNO: 4½ POLEGADAS (115 MM), DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 7/8" (22,23 MM), COMPATÍVEL COM ESMERILHADEIRAS ANGULARES PADRÃO, GRÃO ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO, ZIRCÔNIO OU SIMILAR (ESPECIFICAR GRÃO DESEJADO: 36, 60, 80, 120, ETC.), FORMATO: DISCO FLAP (LIXA EM ABAS) OU DISCO DE LIXA COM BASE RÍGIDA, TIPO DE	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SUPORTE: FIBRA DE VIDRO, NYLON OU PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, VELOCIDADE MÁXIMA DE TRABALHO: MÍNIMO DE 13.300 RPM, APLICAÇÕES: REMOÇÃO DE TINTAS, FERRUGENS E REBARBAS, ACABAMENTO E PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS E NÃO METÁLICAS LIXAMENTO DE CORDÕES DE SOLDA, USO INDICADO: ESMERILHADEIRAS ANGULARES DE 4½" (110 MM OU 115 MM). INDICAÇÃO VISÍVEL DE ESPECIFICAÇÕES NO CORPO DO DISCO (DIÂMETRO, GRÃO, ROTAÇÃO, TIPO DE MATERIAL), PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, COM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE, GARANTIA MÍNIMA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO: 90 DIAS, CONFORME CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.		
164	102473	DISCO DE LIXA 7"; DISCO ABRASIVO UTILIZADO PARA LIXAMENTO, ACABAMENTO, DESBASTE E REMOÇÃO DE MATERIAIS EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, MADEIRA, PLÁSTICOS, MASSAS E OUTROS MATERIAIS COMPATÍVEIS, APLICÁVEL EM ESMERILHADEIRAS OU LIXADEIRAS ANGULARES COM DIÂMETRO DE 7". ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISCO DE LIXA COM BASE RÍGIDA OU FLAP (LAMINADO, COM ABAS SOBREPOSTAS), DIÂMETRO EXTERNO: 7" (POLEGADAS) / 180 MM, DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 7/8" (22,23 MM), TIPO DEGRÃO ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO, ZIRCÔNIO OU CERÂMICO, GRANULOMETRIAS DISPONÍVEIS: GRÃOS 36, 60, 80, 100, 120, MATERIAL DO SUPORTE: FIBRA DE VIDRO, NYLON OU PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, VELOCIDADE MÁXIMA DE TRABALHO: MÍNIMO DE 8.500 RPM, COMPATIBILIDADE: ESMERILHADEIRAS OU LIXADEIRAS ANGULARES DE 7 POLEGADAS, APLICAÇÕES TÍPICAS: LIXAMENTO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS (FERRO, AÇO, ALUMÍNIO), ACABAMENTO EM MADEIRA, PLÁSTICOS E MASSAS, REMOÇÃO DE FERRUGEM, TINTA E REBARBAS, PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES PARA PINTURA OU SOLDAGEM, O DISCO DEVE APRESENTAR, DE FORMA VISÍVEL NO CORPO OU RÓTULO: TIPO DE GRÃO, GRANULOMETRIA, RPM MÁXIMA, DIMENSÕES E USO INDICADO, PRODUTO NOVO, SEM USO PRÉVIO, COM VALIDADE VIGENTE E EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE, GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	20	UN
165	5369	DISCO DE SERRA - MATERIA-PRIMA: AÇO DIAMANTADO, DIÂMETRO: 110MM, DIÂMETRO FURO: FURO DE ENCAIXE COM DIÂMETRO DE 20MM, DENTES: SEM DENTES, FINALIDADE: SERRA CIRCULAR PORTÁTIL PARA MARMORE E CONCRETO. LISO, SECO	20	UN
166	102474	DISCO DIAMANTADO TURBO FINO PARA PORCELANATO 110 MM X 20 MM; FINALIDADE: DISCO DIAMANTADO DO TIPO TURBO FINO, INDICADO PARA CORTES PRECISOS E RETOS EM REVESTIMENTOS CERÂMICOS DE ALTA DUREZA, ESPECIALMENTE PORCELANATOS, SEM LASCAR AS BORDAS. PODE SER UTILIZADO EM CORTADORAS MANUAIS ELÉTRICAS OU SERRAS MÁRMORE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISCO DE CORTE DIAMANTADO TURBO FINO, DIÂMETRO EXTERNO: 110 MM (4.3/8"), DIÂMETRO DO FURO CENTRAL: 20 MM, ESPESSURA DO DISCO: FINO (MÁXIMO 1,5 MM), PARA CORTE DE ALTA PRECISÃO, MATERIAL DE CORTE: REVESTIMENTOS CERÂMICOS, ESPECIALMENTE PORCELANATO, TIPO DE CORTE: SECO OU ÚMIDO, VELOCIDADE MÁXIMA DE ROTAÇÃO: MÍNIMO DE 13.300 RPM, BORDA: SEGMENTADA DO TIPO TURBO (CONTÍNUA E FINA), COM ACABAMENTO LISO, ACABAMENTO DO CORTE: FINO, COM BAIXA GERAÇÃO DE LASCAS NAS BORDAS, COR DO DISCO: BRANCO (REFERÊNCIA VISUAL PARA USO EM PORCELANATOS; COR OPCIONAL E NÃO OBRIGATÓRIA), COMPATIBILIDADE: CORTADORAS ELÉTRICAS MANUAIS (SERRA MÁRMORE), ESMERILHADEIRAS COM FLANGE ADAPTADOR DE 20 MM,	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		REQUISITOS DE QUALIDADE: DISCO FABRICADO COM LIGA METÁLICA DE ALTA RESISTÊNCIA E PÓ DIAMANTADO INDUSTRIAL, DEVE POSSUIR GRAVAÇÃO VISÍVEL COM AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: DIÂMETRO, RPM MÁXIMA, TIPO DE USO (SECO/ÚMIDO), MATERIAL INDICADO PARA CORTE, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, COM EMBALAGEM ORIGINAL, GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CONFORME O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.		
167	102477	DISJUNTOR BIFÁSICO 32A TERMOMAGNÉTICO; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO (2 POLOS ACOPLADOS), CORRENTE NOMINAL: 32 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL: 220V~ (FASE + FASE), PODENDO SER UTILIZADO TAMBÉM EM SISTEMAS 127/220V~, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE ATUAÇÃO: CURVA C (ADEQUADA PARA CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO ILUMINAÇÃO, MOTORES, AR-CONDICIONADO ETC.), CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO DE CURTO-CIRCUITO: MÍNIMO 3.000 A (3 KA), PADRÃO DE INSTALAÇÃO: TRILHODIN 35 MM (ENCAIXE TIPO "CLIP"), FIXAÇÃO: ENCAIXE RÁPIDO EM TRILHO PADRÃO DIN, BORNES DE CONEXÃO: PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM CABOS DE COBRE DE ATÉ 16 MM², MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTO E ALTA TEMPERATURA, INDICAÇÃO DE OPERAÇÃO: VISUAL (LIGADO/DESLIGADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 CICLOS, ELÉTRICA: 4.000 CICLOS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO), COMPATIBILIDADE: APLICÁVEL EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN PARA CIRCUITOS BIFÁSICOS. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL NO CORPO DO DISJUNTOR, CONTENDO: CORRENTE NOMINAL, NÚMERO DE POLOS, CURVA DE DISPARO, TENSÃO DE OPERAÇÃO, CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO, ACOMPANHADO DE EMBALAGEM ORIGINAL E INTACTA. GARANTIA: GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	22	UN
168	102476	DISJUNTOR BIPOLAR 20A, CURVA C, 3KA, PADRÃO DIN, FINALIDADE: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR UTILIZADO PARA PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU PREDIAIS, COM MONTAGEM EM TRILHO DIN. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR, CORRENTE NOMINAL: 20 AMPERES (A), CURVA DE DISPARO: CURVA C (INDICADO PARA APLICAÇÕES COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO MOTORES E ILUMINAÇÃO), CAPACIDADE DE INTERRUPTÃO: 3.000 A (3 KA) EM CURTO-CIRCUITO, TENSÃO NOMINAL: 127/220V OU 220/380V (CA), CONFORME SISTEMA DE INSTALAÇÃO, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, NÚMERO DE POLOS: 2 POLOS (BIPOLAR), PADRÃO DE MONTAGEM: TRILHO DIN 35MM (PADRÃO INTERNACIONAL), FIXAÇÃO: ENCAIXE RÁPIDO POR SISTEMA DE TRILHO (CLIPDIN), BORNES: PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM CABOS DE ATÉ 16 MM², INDICAÇÃO DE STATUS: VISUAL (LIGADO/DESLIGADO), MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E ALTAS TEMPERATURAS, COR: GELO (CINZA CLARO OU EQUIVALENTE), VIDA ÚTIL ELÉTRICA: MÍNIMO 4.000 OPERAÇÕES, VIDA ÚTIL MECÂNICA: MÍNIMO 10.000 OPERAÇÕES, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM QUADROS). REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO CLARA E PERMANENTE NO CORPO DO DISJUNTOR, COM: CORRENTE NOMINAL,	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CURVA DE DISPARO, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO, TENSÃO E FREQUÊNCIA, NÚMERO DE POLOS, PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DO INMETRO VÁLIDA E VISÍVEL NA EMBALAGEM OU CORPO, FORNECIDO COM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE. GARANTIA: GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CONFORME CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR.		
169	102482	DISJUNTOR MONOFÁSICO 16 A; DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 16A; TIPO: TERMOMAGNÉTICO, CORRENTE NOMINAL: 16 AMPERES (A), NÚMERO DE POLOS: 1 (MONOPOLAR), TENSÃO NOMINAL: 127/220V (COMPATÍVEL COM SISTEMAS MONOFÁSICOS), FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL – INDICADO PARA CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO MOTORES PEQUENOS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO: MÍNIMO 3 KA, FIXAÇÃO: EM TRILHO DIN 35 MM, CONEXÃO: BORNES PARA CONDUTORES RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS ATÉ 10 MM ² , NORMAS TÉCNICAS: NBR NM 60898-1 OU NBR IEC 60947-2, USO: RESIDENCIAL, COMERCIAL OU INDUSTRIAL LEVE, PROTEÇÃO: CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, MONTAGEM: EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN, MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS, INDICAÇÃO DE OPERAÇÃO: VISOR COMSINALIZAÇÃO ON/OFF.	22	UN
170	102478	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO 40 A; FINALIDADE: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO UTILIZADO PARA PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, EM INSTALAÇÕES DE BAIXA TENSÃO, ESPECIALMENTE EM SISTEMAS BIFÁSICOS (FASE + FASE) DE 220V, COMO EM RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS E PRÉDIOS PÚBLICOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 2 POLOS (BIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL: 40 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL: 220V (FASE + FASE), FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE ATUAÇÃO: CURVA C (ACIONAMENTO EM SOBRECORRENTES MODERADAS, IDEAL PARA INSTALAÇÕES COM CARGAS COMO MOTORES, AR-CONDICIONADO, BOMBAS, ETC.), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO: MÍNIMO DE 3.000 A (3 KA), PADRÃO DE MONTAGEM: TRILHO DIN 35 MM, FIXAÇÃO: ENCAIXE TIPO "CLIP" PARA TRILHO DIN, BORNES DE CONEXÃO: PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM CABOS DE ATÉ 16 MM ² , INDICAÇÃO VISUAL DE ESTADO: SIM (LIGADO/DESLIGADO), CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTO E ALTAS TEMPERATURAS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (ADEQUADO PARA USO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 CICLOS, ELÉTRICA: 4.000 CICLOS.	22	UN
171	102479	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO 50 A; FINALIDADE: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO, UTILIZADO PARA PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO, ATUANDO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 2 POLOS (BIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL: 50 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220V~ (FASE + FASE), FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (PARA CARGAS COM CORRENTE DE PARTIDA MODERADA), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CIRCUITO: MÍNIMO DE 3.000 A (3 KA), TIPO DE MONTAGEM: TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO INTERNACIONAL), FIXAÇÃO: ENCAIXE RÁPIDO (CLIP), BORNES DE CONEXÃO: PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CONDUTORESDE COBRE ATÉ 16 MM ² , MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTO E TEMPERATURA ELEVADA, INDICAÇÃO VISUAL DE OPERAÇÃO: SIM (LIGADO/DESLIGADO), GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (ADEQUADO PARA USO INTERNO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: MAIOR OU IGUAL 10.000 CICLOS, ELÉTRICA: MAIOR OU IGUAL 4.000 CICLOS, COMPATIBILIDADE: QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN, CERTIFICAÇÃO: PRODUTO CERTIFICADO PELO INMETRO. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTONOVO, SEM USO ANTERIOR, EMBALADO INDIVIDUALMENTE EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE, CORPO DO DISJUNTOR COM MARCAÇÕES VISÍVEIS E PERMANENTES CONTENDO: CORRENTENOMINAL, NÚMERO DE POLOS, CURVA DE ATUAÇÃO, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO, TENSÃO EFREQUÊNCIA NOMINAL, PRODUTO DEVE ATENDER INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS E DESEGURANÇA BRASILEIRAS. GARANTIA: GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES, A CONTAR DADATA DE ENTREGA, CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
172	102481	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIFÁSICO 70 A; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO,NÚMERO DE POLOS: 2 POLOS (BIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL: 70 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220V~ (FASE-FASE), FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (INDICADA PARA CARGAS COM CORRENTE DE PARTIDA MODERADA, COMO MOTORES, BOMBAS E EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CIRCUITO: MÍNIMO DE 3.000 A (3 KA), TIPO DE MONTAGEM: ENCAIXE RÁPIDO EM TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO INTERNACIONAL), FIXAÇÃO: SISTEMA "CLIP" PARA TRILHO DIN, BORNES:PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES DE COBRE DE ATÉ 25 MM ² , MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E TEMPERATURAS ELEVADAS, INDICAÇÃO VISUAL DE OPERAÇÃO: SIM (LIGADO/DESLIGADO), GRAU DE PROTEÇÃO: IP20(ADEQUADO PARA USO INTERNO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: MAIOR OU IGUAL 10.000 MANOBRAS, ELÉTRICA: MAIOR OU IGUAL 4.000 MANOBRAS, COMPATIBILIDADE: COM QUADROS E PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN.	22	UN
173	102483	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 20 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR (1 POLO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGAS E CURTOS-CIRCUITOS, COM AS SEGUINTESESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: CORRENTE NOMINAL (IN): 20 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 127/220V~ (COMPATÍVEL COM SISTEMAS MONOFÁSICOS), NÚMERO DE POLOS: 1 (MONOPOLAR), CURVA DE ATUAÇÃO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 A 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL, IDEAL PARA CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS COMO MOTORES E ILUMINAÇÃO COM REATORES), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL (ICN): MÍNIMO 3 KA, CONFORME NORMA NBR NM 60898-1,OU SUPERIOR, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, FIXAÇÃO: TIPO DIN, PARA MONTAGEM EM TRILHO DIN 35 MM, CONEXÕES: BORNES ADEQUADOS PARA CABOS RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS DE ATÉ 10 MM ² , COM PARAFUSOS DE APERTO, MATERIAL: CORPO EM TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E ALTAS TEMPERATURAS, GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP20,SINALIZAÇÃO: INDICADOR VISUAL DE POSIÇÃO (LIGADO/DESLIGADO), VIDA ÚTIL ELÉTRICA E MECÂNICA: MÍNIMO DE	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		10.000 MANOBRAS, COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN, CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA: INMETRO, CONFORME PORTARIA Nº 004/2011 OU NORMATIVA EQUIVALENTE VIGENTE. OBSERVAÇÕES: O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, E ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO ATUAL, DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADO DE MANUAL TÉCNICO OU FOLHETO COM AS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.		
174	102484	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 32 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR (1 POLO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGAS E CURTO-CIRCUITOS, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS LEVES. O EQUIPAMENTO DEVERÁ ATENDER, NO MÍNIMO, ÀS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES: TIPO: TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 1 (MONOPOLAR), CORRENTE NOMINAL (IN): 32 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 127/220V~, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL – IDEAL PARA CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO MOTORES, ILUMINAÇÃO COM REATORES, ETC.), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 3 KA, CONFORME NBR NM 60898-1, FIXAÇÃO: EM TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO), CONEXÕES: BORNES DE CONEXÃO COM PARAFUSOS, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES DE COBRE RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS DE ATÉ 10 MM ² , MATERIAL DA CAIXA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS E IMPACTOS, GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP20 (COM O DISJUNTOR INSTALADO NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO), INDICAÇÃO DE POSIÇÃO: VISOR OU OUTRO SISTEMA QUE PERMITA IDENTIFICAR SE O DISJUNTOR ESTÁ LIGADO (ON) OU DESLIGADO (OFF), VIDA ÚTIL: MECÂNICA: MÍNIMO 10.000 CICLOS DE MANOBRA, ELÉTRICA: MÍNIMO 4.000 CICLOS SOB CARGA NOMINAL, CERTIFICAÇÃO: OBRIGATÓRIA CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, CONFORME PORTARIA VIGENTE APLICÁVEL. EXIGÊNCIAS COMPLEMENTARES: O PRODUTO DEVERÁ SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, COM FABRICAÇÃO RECENTE E NÃO RECONDICIONADO. O DISJUNTOR DEVERÁ SER ENTREGUE COM IDENTIFICAÇÃO CLARA DE CORRENTE NOMINAL, CURVA DE DISPARO, TENSÃO E MARCA.	22	UN
175	102485	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 40 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR (1 POLO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, ADEQUADO PARA USO EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS LEVES, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO DE DISJUNTOR: TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 1 (MONOPOLAR), CORRENTE NOMINAL (IN): 40 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 127/220V~, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL – ADEQUADA PARA CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO MOTORES, AR-CONDICIONADO, ILUMINAÇÃO COM REATORES ETC.), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO NOMINAL (ICN): MÍNIMO DE 3.000 A (3 KA), CONFORME NORMA NBR NM 60898-1, FIXAÇÃO: EM TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO INTERNACIONAL), CONEXÕES: BORNES COM PARAFUSO, ADEQUADOS PARA CONDUTORES RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS DE COBRE COM SEÇÃO TRANSVERSAL DE ATÉ 10 MM ² , MATERIAL DA CARCAÇA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E ALTAS	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		TEMPERATURAS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO), QUANDO INSTALADO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SINALIZAÇÃO DE ESTADO: INDICAÇÃO VISUAL DE POSIÇÃO (LIGADO/DESLIGADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 MANOBRAS, ELÉTRICA: 4.000 MANOBRAS SOB CARGA, MONTAGEM: EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO, COM BARRAMENTO OU CABEAMENTO CONVENCIONAL, CERTIFICAÇÃO E CONFORMIDADE: O PRODUTO DEVE SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR OU RECONDICIONAMENTO, PRODUTO DEVE APRESENTAR IDENTIFICAÇÃO CLARA E PERMANENTE DA CORRENTE NOMINAL, CURVA DE ATUAÇÃO, TENSÃO DE OPERAÇÃO, MARCA E NÚMERO DE SÉRIE/LOTE.		
176	102486	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO 50 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO MONOPOLAR (1 POLO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGAS E CURTOS-CIRCUITOS, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS LEVES, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 1 (MONOPOLAR), CORRENTE NOMINAL (IN): 50 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 127/220V~ (CORRENTE ALTERNADA), FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL, ADEQUADO PARA CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS MODERADAS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 3.000A (3 KA), CONFORME NBR NM 60898-1, FIXAÇÃO: EM TRILHO DIN PADRÃO 35 MM, CONEXÃO ELÉTRICA: BORNES DE CONEXÃO COM PARAFUSO, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES DE COBRE RÍGIDO OU FLEXÍVEL COM SEÇÃO DE ATÉ 16 MM², MATERIAL DA CARCAÇA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A CALOR E IMPACTOS, COM PROPRIEDADES ANTICHAMAS, GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP20 (QUANDO INSTALADO EM QUADRO), SINALIZAÇÃO DE ESTADO: INDICAÇÃO VISUAL DO ESTADO (LIGADO/DESLIGADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 CICLOS DE MANOBRA, ELÉTRICA: 4.000 CICLOS SOB CARGA, MONTAGEM: EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO DIN, COM BARRAMENTO OU CABEAMENTO, CERTIFICAÇÃO: PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DO INMETRO, CONFORME PORTARIA INMETRO VIGENTE (EX: Nº 004/2011 OU POSTERIOR), O PRODUTO DEVE APRESENTAR DE FORMA VISÍVEL E PERMANENTE: MARCA DO FABRICANTE, CORRENTE NOMINAL, CURVA DE ATUAÇÃO, TENSÃO NOMINAL, NÚMERO DE SÉRIE OU LOTE, E SELO DO INMETRO, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR OU RECONDICIONAMENTO.	22	UN
177	102487	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 100 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR (3 POLOS), DESTINADO À PROTEÇÃO DE SISTEMAS TRIFÁSICOS CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E PREDIAIS, COM AS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL (IN): 100 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220/380V~ OU 230/400V~, CONFORME APLICAÇÃO, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL – ADEQUADO PARA CARGAS INDUTIVAS MODERADAS, COMO MOTORES E MÁQUINAS INDUSTRIAIS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 10 KA, CONFORME	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		NBR IEC 60947-2, FIXAÇÃO: MONTAGEM EM TRILHO DIN 35 MM OU POR PARAFUSOS (MODELO CAIXA MOLDADA, SE APLICÁVEL), TIPO DE CONEXÃO: BORNES COM PARAFUSO OU BORNES TIPO CAIXA, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES DE ATÉ 35 MM ² OU SUPERIOR, CONFORME O MODELO, MATERIAL DA CARCAÇA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A CALOR, CHAMAS E IMPACTOS, GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP20 (QUANDO INSTALADO EM QUADRO), SINALIZAÇÃO: INDICAÇÃO VISUAL DE ESTADO (LIGADO/DESLIGADO/DESARMADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 MANOBRAS, ELÉTRICA: 4.000 MANOBRAS SOB CARGA NOMINAL, MONTAGEM: EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INDUSTRIAL, COM FIXAÇÃO SEGURA E ACESSO A CONEXÕES, NORMAS TÉCNICAS E CERTIFICAÇÃO: PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DO INMETRO, CONFORME PORTARIA VIGENTE, DISJUNTOR DEVE APRESENTAR EM SUA ESTRUTURA IDENTIFICAÇÃO CLARA E PERMANENTE DA CORRENTE NOMINAL, CURVA DE DISPARO, TENSÃO DE OPERAÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE/LOTE, E OSELO DO INMETRO, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: O PRODUTO DEVE SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, NÃO RECONDICIONADO, E ESTAR EM LINHA DE PRODUÇÃO.		
178	102488	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 20 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR (TRIFÁSICO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGAS E CURTOS-CIRCUITOS, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E PREDIAIS, COM AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIPOLAR / TRIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL (IN): 20 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220/380V~ OU 230/400V~, 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO ENTRE 5 A 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL, ADEQUADA PARA CARGAS INDUTIVAS COMO MOTORES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 6 KA (6.000 A), CONFORME NBR IEC 60947-2, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60 HZ, FIXAÇÃO: MONTAGEM EM TRILHO DIN 35 MM, CONEXÕES ELÉTRICAS: BORNES COM PARAFUSOS, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS, DE COBRE, COM SEÇÃO DE ATÉ 10 MM ² , MATERIAL DO INVÓLUCRO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A CHAMAS, CALOR E IMPACTOS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO), QUANDO INSTALADO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, SINALIZAÇÃO DE STATUS: INDICADOR VISUAL DE POSIÇÃO (LIGADO/DESLIGADO/DESARMADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 CICLOS DE OPERAÇÃO, ELÉTRICA: 4.000 CICLOS SOB CARGA NOMINAL, MONTAGEM: EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO OU CABEAMENTO PADRÃO, O CORPO DO DISJUNTOR DEVE CONTER DE FORMA VISÍVEL E PERMANENTE: MARCA DO FABRICANTE, CORRENTE NOMINAL, CURVA DE DISPARO, TENSÃO DE OPERAÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU LOTE, SELADE CONFORMIDADE DO INMETRO. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: O DISJUNTOR DEVE SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO PRÉVIO E NÃO RECONDICIONADO.	22	UN
179	102489	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 32 A; DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR (TRIFÁSICO), DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO CONTRA SOBRECARGAS E CURTOS-CIRCUITOS, ADEQUADO PARA USO EM INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS, COMERCIAIS E PREDIAIS, COM AS	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SEGUINTE ESPECIFICAÇÃO MÍNIMA: ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIPOLAR / TRIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL (IN): 32 AMPERES (A), TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220/380V~ OU 230/400V~, EM CORRENTE ALTERNADA (AC), 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (DISPARO MAGNÉTICO ENTRE 5 E 10 VEZES A CORRENTE NOMINAL, IDEAL PARA CARGAS INDUTIVAS COMO MOTORES E TRANSFORMADORES), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 6.000 A (6 KA), CONFORME NORMA NBR IEC 60947-2, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, FIXAÇÃO: EM TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO), TIPO DE CONEXÃO: BORNES COM PARAFUSO, COMPATÍVEIS COM CONDUTORES DE COBRE RÍGIDOS OU FLEXÍVEIS COM SEÇÃO DE ATÉ 16 MM², MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A CHAMAS, CALOR E IMPACTOS, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO), QUANDO INSTALADO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ADEQUADO, SINALIZAÇÃO DE OPERAÇÃO: INDICAÇÃO VISUAL DE POSIÇÃO (LIGADO/DESLIGADO/DESARMADO), VIDA ÚTIL MÍNIMA: MECÂNICA: 10.000 CICLOS, ELÉTRICA: 4.000 CICLOS SOB CARGA, MONTAGEM: EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO, COM COMPATIBILIDADE COM SISTEMAS TRIFÁSICOS DE BAIXA TENSÃO. O EQUIPAMENTO DEVE APRESENTAR, DE FORMA VISÍVEL E PERMANENTE: MARCA DO FABRICANTE, CORRENTE NOMINAL, CURVA DE ATUAÇÃO, TENSÃO DE OPERAÇÃO, NÚMERO DE SÉRIE OU LOTE, SELO DO INMETRO. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: O DISJUNTOR DEVE SER NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, E NÃO RECONDICIONADO.		
180	102491	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 60 A, FINALIDADE/APLICAÇÃO: DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DESTINADO À INTERRUPÇÃO AUTOMÁTICA DA CORRENTE ELÉTRICA EM CIRCUITOS TRIFÁSICOS, PROTEGENDO AS INSTALAÇÕES CONTRA SOBRECARGAS E CURTOS-CIRCUITOS. UTILIZADO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EM INSTALAÇÕES COMERCIAIS, INDUSTRIAIS OU PREDIAIS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE DISJUNTOR: TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL (IN): 60 AMPERES, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220/380 VCA OU 230/400 VCA, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: TIPO C (ADEQUADA PARA CARGAS COM CORRENTE DE PARTIDA MODERADA, COMO MOTORES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CIRCUITO: MÍNIMO DE 6 KA (EM 220/380 V) – CONFORME NORMA NBR IEC 60947-2, TIPO DE MONTAGEM: SOBRE TRILHO DIN 35 MM (PADRÃO), CATEGORIA DE EMPREGO: AC (CORRENTE ALTERNADA), DISPARO: TÉRMICO PARA SOBRECARGA, MAGNÉTICO PARA CURTO-CIRCUITO, VIDA ÚTIL ELÉTRICA: MAIOR OU IGUAL 10.000 MANOBRAS, VIDA ÚTIL MECÂNICA: MAIOR OU IGUAL 20.000 MANOBRAS, SINALIZAÇÃO DE POSIÇÃO (LIGA/DESLIGA): SIM; MATERIAL DA CARCAÇA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A ALTAS TEMPERATURAS E AO IMPACTO, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO), PODENDO VARIAR CONFORME O QUADRO ONDE SERÁ INSTALADO, FIXAÇÃO: ENCAIXE RÁPIDO EM TRILHO DIN, COMPATIBILIDADE: SISTEMAS DE ATERRAMENTO TT, TN OU IT, IDENTIFICAÇÃO NO CORPO: INFORMAÇÕES COMO CORRENTE NOMINAL, TENSÃO, FABRICANTE, NÚMERO DE SÉRIE E DATA DE FABRICAÇÃO DEVEM ESTAR CLARAMENTE GRAVADAS, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA: 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

181	102492	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO 70 A; FINALIDADE: DISJUNTOR DE PROTEÇÃO UTILIZADO EM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA, DESTINADO À PROTEÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO. INDICADO PARA USO EM AMBIENTES COMERCIAIS, INDUSTRIAIS OU PREDIAIS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: TERMOMAGNÉTICO, NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIFÁSICO), CORRENTE NOMINAL (IN): 70 A, TENSÃO NOMINAL DE OPERAÇÃO: 220/380 VCA OU 230/400 VCA, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE DISPARO: CURVA C (PARA CARGAS INDUTIVAS COM CORRENTE DE PARTIDA MODERADA, COMO MOTORES E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (ICN): MÍNIMO DE 6 KA (EM 220/380 VCA), CONFORME NORMAS TÉCNICAS, OPCIONALMENTE DISPONÍVEIS EM VERSÕES COM 10KA, SE EXIGIDO PELO PROJETO, MONTAGEM: SOBRE TRILHO DIN 35 MM PADRÃO, DISPARO TÉRMICO: CONTRA SOBRECARGAS, DISPARO MAGNÉTICO: CONTRA CURTOS-CIRCUITOS, SINALIZAÇÃO DE ESTADO (LIGADO/DESLIGADO/DESARMADO): SIM. MATERIAL DA CARÇA: TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, AUTOEXTINGUÍVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMA, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 OU SUPERIOR (ADEQUADO PARA MONTAGEM EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO FECHADO), VIDA ÚTIL ELÉTRICA: MÍNIMO DE 10.000 MANOBRAS, VIDA ÚTIL MECÂNICA: MÍNIMO DE 20.000 MANOBRAS, SISTEMA DE ENCAIXE: ENCAIXE RÁPIDO EM TRILHO DIN, COM TRAVAMENTO SEGURO, COMPATIBILIDADE: APLICÁVEL EM SISTEMAS DE ATERRAMENTO TT, TN E IT. PRODUTO: NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR OU RECONDICIONAMENTO, DEVE CONTER MARCA DO FABRICANTE, MODELO, CORRENTE NOMINAL, CURVA DE DISPARO, TENSÃO NOMINAL E NÚMERO DE SÉRIE GRAVADOS DE FORMA INDELÉVEL.	22	UN
182	102490	DISJUNTOR TRIFÁSICO 40 A; APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO DESTINADO À PROTEÇÃO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM CIRCUITOS TRIFÁSICOS, COM CORRENTE NOMINAL DE 40 AMPERES, UTILIZADO EM PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIFÁSICO (3 POLOS), CORRENTE NOMINAL (IN): 40 A (AMPERES), TENSÃO NOMINAL: 220/380 VCA (VOLTS EM CORRENTE ALTERNADA) OU 230/400 VCA – CONFORME NORMA LOCAL, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO: MÍNIMO DE 6 KA (OU CONFORME EXIGÊNCIA DO PROJETO OU LOCAL DE INSTALAÇÃO), CURVA DE DISPARO: TIPO C (CURVA DE DISPARO PADRÃO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E COMERCIAIS), NÚMERO DE POLOS: 3 (TRIFÁSICO), TIPO DE MONTAGEM: PARA FIXAÇÃO EM TRILHO DIN 35 MM, VIDA ÚTIL ELÉTRICA: MÍNIMO DE 10.000 MANOBRAS (LIGA/DESLIGA), VIDA ÚTIL MECÂNICA: MÍNIMO DE 20.000 MANOBRAS, SINALIZAÇÃO DE ESTADO (ON/OFF): SIM, GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (MÍNIMO), ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, MATERIAL DA CARÇA: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E À PROPAGAÇÃO DE CHAMAS (CONFORME IEC 60947-2). OUTRAS CARACTERÍSTICAS: COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO TT, TN OU IT, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, DEVE POSSUIR IDENTIFICAÇÃO CLARA DO FABRICANTE, MODELO, TENSÃO, CORRENTE E DATA DE FABRICAÇÃO GRAVADAS NO CORPO DO EQUIPAMENTO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	22	UN
183	102475	DISJUNTOR UNIPOLAR 35A PADRÃO NEMA; FINALIDADE: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UTILIZADO PARA PROTEÇÃO DE CIRCUITOS	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ELÉTRICOS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS SIMILARES, CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO. INDICADO PARA MONTAGEM EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO PADRÃO NEMA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR, CORRENTE NOMINAL: 35 AMPERES (A), TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127/220V~, FREQUÊNCIA: 50/60 HZ, CURVA DE ATUAÇÃO: CURVA PADRÃO PARA APLICAÇÕES RESIDENCIAIS/COMERCIAIS (EQUIVALENTE À CURVA C), CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO DE CURTO-CIRCUITO: MÍNIMO DE 3.000 A (3 KA), PADRÃO DE MONTAGEM: TIPO NEMA (ENCAIXE POR FIXAÇÃO EM BARRAMENTO COM PARAFUSO), FIXAÇÃO: ENCAIXE COM PARAFUSO EM BARRAMENTO TIPO NEMA, BORNES: PARAFUSÁVEIS, COMPATÍVEIS COM CABOS ATÉ 16 MM², CORPO: TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, RESISTENTE A IMPACTOS E ALTAS TEMPERATURAS, INDICAÇÃO VISUAL DE ESTADO: SIM (LIGADO/DESLIGADO), APLICAÇÃO: PROTEÇÃO DE CIRCUITOS EM QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO RESIDENCIAL OU COMERCIAL PADRÃO NEMA, INSTALAÇÃO: EM PAINÉIS E QUADROS COM SUPORTE PARA DISJUNTORES TIPO NEMA; REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, DEVE CONTER GRAVAÇÃO NO CORPO COM AS SEGUINTE INFORMAÇÕES: CORRENTE NOMINAL, TENSÃO, NÚMERO DE POLOS, CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO. GARANTIA: GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, A CONTAR DA DATA DE ENTREGA. OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: O DISJUNTOR DEVE SER COMPATÍVEL COM PAINÉIS E BARRAMENTOS DE PADRÃO NEMA, DEVE PERMITIR SUBSTITUIÇÃO RÁPIDA E SEGURA, A ACEITAÇÃO DE MODELOS SERÁ CONDICIONADA À EQUIVALÊNCIA TÉCNICA TOTAL ÀS ESPECIFICAÇÕES AQUI DESCRITAS.		
184	10973	DOBRADICAS - MATERIA-PRIMA: ACO, ACABAMENTO: ACABAMENTO CROMADO, TIPO: FECHAMENTO AUTOMÁTICO, MEDIDAS: 5CM X 10CM X 5MM DE ESPESSURA	61	UN
185	102401	DRIVE REATOR PARA LED DE 8W A 24W; DRIVE REATOR ELETRÔNICO PARA LUMINÁRIAS LED TIPO PAINEL OU PLAFON, POTÊNCIA DE OPERAÇÃO ENTRE 8W E 24W, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: ENTRADA BIVOLT AUTOMÁTICA (100V A 240V – 50/60HZ), SAÍDA ESTABILIZADA COMPATÍVEL COM CORRENTE CONSTANTE CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA LUMINÁRIA, PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO, SOBRECARGA E SOBRETENSÃO, CARCAÇA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO AUTOEXTINGUÍVEL, ISOLAMENTO CLASSE II, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO DE 0,90, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE 85%, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10°C A 50°C, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 30.000 HORAS, COMPATÍVEL COM LED DE USO INTERNO (PAINEL/PLAFON DE EMBUTIR OU SOBREPOR), DIMENSÕES COMPACTAS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES. PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA E COM SELO DE CONFORMIDADE.	5	UN
186	102402	ELETRODO REVESTIDO 2½", ELETRODO REVESTIDO PARA SOLDAGEM ELÉTRICA MANUAL (SMAW), TIPO RUTÍLICO OU BÁSICO, DIÂMETRO NOMINAL DE 2,5 MM (2½"), COM COMPRIMENTO PADRÃO ENTRE 300 MM E 350 MM, DESTINADO À SOLDAGEM DE AÇOS CARBONO E DE BAIXA LIGA. DEVE APRESENTAR BOA ESTABILIDADE DE ARCO, FÁCIL REMOÇÃO DA ESCÓRIA, BAIXO ÍNDICE DE RESPINGOS, BOA PENETRAÇÃO E ACABAMENTO DO CORDÃO DE SOLDAGEM. DEVE POSSUIR EMBALAGEM RESISTENTE À UMIDADE, COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, DIÂMETRO, TIPO DO ELETRODO E NÚMERO DE LOTE.	50	KG



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

187	14421	ELETRODUTO - MATERIA-PRIMA: ACO GALVANIZADO A FOGO, RIGIDEZ: RIGIDO ROSCAVEL, COM COSTURA, ACABAMENTO: LISO, DIAMETRO: BITOLA DE 3/4 POLEGADA	108	UN
188	102493	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1 "; FINALIDADE / APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA CONDUÇÃO E PROTEÇÃO DE CABOS E FIOS ELÉTRICOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS APARENTES OU EMBUTIDAS, EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. GARANTE O ISOLAMENTO E A INTEGRIDADE FÍSICA DOS CONDUTORES, PROTEGENDO-OS CONTRA ESFORÇOS MECÂNICOS E AGENTES EXTERNOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: ELETRODUTO RÍGIDO (TUBO LISO), MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, ANTICHAMA, NÃO PROPAGANTE DE CHAMAS, DIÂMETRO NOMINAL: 1 POLEGADA (25 MM), RESISTÊNCIA AO CALOR: TEMPERATURA DE SERVIÇO MÍNIMA DE 5 °C E MÁXIMA DE 60 °C, COMPATIBILIDADE: DEVE PERMITIR PERFEITA CONEXÃO COM CONEXÕES E ACESSÓRIOS (JOELHOS, CURVAS, LUVAS, ETC.) DO MESMO MATERIAL EBITOLA.	69	MT
189	102494	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 1/2 POLEGADA (12,7 MM); FINALIDADE / APLICAÇÃO: PRODUTO DESTINADO À CONDUÇÃO E PROTEÇÃO DE FIOS E CABOS ELÉTRICOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EMBUTIDAS OU APARENTES, EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS. GARANTE A PROTEÇÃO MECÂNICA E O ISOLAMENTO ELÉTRICO DOS CONDUTORES, ATENDENDO ÀS EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: ELETRODUTO RÍGIDO (TUBO LISO), MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, ANTICHAMA, NÃO PROPAGANTE DE CHAMAS, DIÂMETRO NOMINAL: 1/2" (12,7 MM), SUPERFÍCIE INTERNA: LISA, LIVRE DE REBARBAS, PERMITINDO FÁCIL PASSAGEM DOS CABOS, ACABAMENTO: EXTREMIDADES COM PONTALISA OU PONTA-BOLSA (ENCAIXE) PARA CONEXÃO COM OUTROS ELETRODUTOS OU CONEXÕES.	30	MT
190	102495	ELETRODUTO RÍGIDO DE PVC 3/4 POLEGADA (19 MM); FINALIDADE / APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA A PROTEÇÃO E CONDUÇÃO DE CABOS E FIOS ELÉTRICOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, EMBUTIDAS OU APARENTES, EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS. GARANTE ISOLAMENTO ELÉTRICO, PROTEÇÃO MECÂNICA E ORGANIZAÇÃO DOS CONDUTORES, CONFORME NORMAS TÉCNICAS DE SEGURANÇA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: ELETRODUTO RÍGIDO, DE PAREDES LISAS, MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, ANTICHAMA, NÃO PROPAGANTE DE CHAMAS, DIÂMETRO NOMINAL EXTERNO: 3/4" (19 MM), SUPERFÍCIE INTERNA: LISA, LIVRE DE REBARBAS E IMPERFEIÇÕES, PERMITINDO A PASSAGEM SEGURA DOS CONDUTORES, EXTREMIDADES: PONTA LISA OU PONTA-BOLSA PARA ENCAIXE DE CONEXÕES.	74	MT
191	102496	EMENDA PARA CIMALHA DE PVC; FINALIDADE / APLICAÇÃO: PEÇA DE ACABAMENTO UTILIZADA PARA REALIZAR A UNIÃO ENTRE SEGMENTOS DE CIMALHAS DE PVC, PROPORCIONANDO CONTINUIDADE ESTÉTICA E FUNCIONAL À INSTALAÇÃO. INDISPENSÁVEL PARA GARANTIR O ALINHAMENTO, VEDAÇÃO E O ACABAMENTO PROFISSIONAL DE FORROS E SANCAS EM AMBIENTES INTERNOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE PEÇA: EMENDA LINEAR PARA CIMALHA (TAMBÉM CONHECIDA COMO UNIÃO, JUNÇÃO OU CONECTOR DE CIMALHA), MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, DE ALTA QUALIDADE, COR, BRANCA (PADRÃO), COM TONALIDADE COMPATÍVEL COM CIMALHAS BRANCAS CONVENCIONAIS, COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM CIMALHAS DE PVC DE MESMO PERFIL E FABRICANTE, MODELOS DISPONÍVEIS PARA DIVERSOS PERFILES DE CIMALHA (EX.: 5 CM, 7 CM, 10 CM, ENTRE OUTROS),	95	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ACABAMENTO SUPERFICIAL: LISO, UNIFORME, SEM REBARBAS OU FALHAS, DEVE APRESENTAR ÓTIMA ADERÊNCIA VISUAL À CIMALHA, SEM GERAR DESNÍVEIS OU FRESTAS VISÍVEIS, SISTEMA DE FIXAÇÃO: ENCAIXE POR PRESSÃO OU SOBREPOSIÇÃO, CONFORME O MODELO. RESISTÊNCIA: ALTA RESISTÊNCIA À DEFORMAÇÃO EM AMBIENTES INTERNOS, RESISTENTE À UMIDADE, FUNGOS E PRAGAS. 5. REQUISITOS DE QUALIDADE: FABRICADA COM PVC 100% VIRGEM OU COMPOSTO COM ADITIVOS DE PROTEÇÃO UV, ATÓXICO E RECICLÁVEL, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR OU REPROCESSAMENTO, ACABAMENTO HOMOGÊNEO, SEM MANCHAS, FISSURAS, EMPENAMENTOS OU DEFORMAÇÕES. BARRA DE 4 METROS.		
192	102655	ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA 1/2"; CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE 1/2", DIÂMETRO NOMINAL: 1/2" (12,7 MM), MATERIAL: PLÁSTICO DE ENGENHARIA (ABS, PP OU EQUIVALENTE), DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE, SISTEMA DE ENCAIXE: TIPO ENGATE RÁPIDO, COM TRAVAMENTO POR PRESSÃO, VEDAÇÃO: INTERNA POR ANEL DE BORRACHA (O-RING) PARA EVITAR VAZAMENTOS, COR: PADRÃO DO FABRICANTE (GERALMENTE VERDE, LARANJA, CINZA OU PRETO), COMPATIBILIDADE: MANGUEIRAS DE 1/2" E ACESSÓRIOS DE IRRIGAÇÃO PADRÃO, PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMO DE 6 BAR (87 PSI), APLICAÇÃO: JARDINAGEM, IRRIGAÇÃO, LIMPEZA, USO DOMÉSTICO E PROFISSIONAL, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SEM USO, LIVRE DE DEFEITOS E EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO. PRODUTO DEVE POSSUIR VEDAÇÃO EFICIENTE E ENCAIXE FIRME, COMPATÍVEL COM MANGUEIRAS DE 1/2".	41	UN
193	9199	ENXADA DE MULTIAPLICAÇÃO - TIPO: LARGA, PINTURA ELETROSTÁTICA A PO NA COR PRETA, MATERIA-PRIMA: AÇO CARBONO ALTA QUALIDADE, TEMPERADO, MEDIDAS: 305 X 248MM, DIÂMETRO DO OLHO: 38MM DE DIÂMETRO, CABO: SEM CABO.	16	UN
194	9267	ENXADÃO - TIPO: ESTREITO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PO NA COR PRETA, MATERIA-PRIMA: AÇO CARBONO ALTA QUALIDADE, TEMPERADO, MEDIDAS: 105MM X 247MM, DIÂMETRO DO OLHO: 42MM DE DIÂMETRO, CABO: COM CABO EM MADEIRA DE 1,3M	8	UN
195	11316	ESCADA EXTENSÍVEL - MATERIA-PRIMA: ALUMÍNIO, DEGRAUS: 07 DEGRAUS DEGRAUS, ALTURA: 4,50M (ABERTA), 2,70M (FECHADA), 4,50M (EXTENDIDA), CAPACIDADE: ATÉ 120 KG	8	UN
196	102497	ESCADA EXTENSÍVEL DE FIBRA DE CARBONO 10 METROS; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE ESCADA: EXTENSÍVEL (COM TRAVAMENTO ENTRE SEÇÕES), MATERIAL: FIBRA DE CARBONO (ESTRUTURA REFORÇADA COM PROPRIEDADES DIELÉTRICAS SUPERIORES), ALTURA MÁXIMA ESTENDIDA: 10 METROS, ALTURA MÍNIMA (FECHADA): APROXIMADAMENTE 5,5 M EM MODELOS DE 2 SEÇÕES, CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMO DE 150 KG, DEGRAUS: ANTIDERRAPANTES, ESPAÇAMENTO PADRÃO DE 30 CM (MAIS OU MENOS TOLERÂNCIA SEGUNDO NORMA), CONECTADOS POR REBITAMENTO OU ENCAIXE ESTRUTURAL, BASE: SAPATAS COM BORRACHA ANTIDERRAPANTE, APOIO COM NIVELAMENTO PARA USO SEGURO EM DIFERENTES SUPERFÍCIES, TRAVAMENTO: SISTEMA DE TRAVAS AUTOMÁTICAS DE SEGURANÇA ENTRE AS SEÇÕES, CORDAS OU CABOS PARA EXTENSÃO COM MANUSEIO SIMPLES E RESISTENTE À TRAÇÃO, PESO APROXIMADO: ENTRE 25 E 35 KG, REQUISITOS DE SEGURANÇA E QUALIDADE: ISOLAÇÃO ELÉTRICA: SUPORTA TENSÃO DE TRABALHO DE ATÉ 30 KV (MÍNIMO), RESISTENTE A DESCARGAS ELÉTRICAS, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR	6	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		OU RECONDICIONAMENTO, GARANTIA MÍNIMA: 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, A ESCADA DEVE SER ENTREGUE COM: MANUAL DE INSTRUÇÕES E MANUTENÇÃO.		
197	102498	ESCADA MULTIUSO ARTICULADA DE ALUMÍNIO 3,60 M (FECHADA) / 6,30 M (ESTENDIDA); FINALIDADE / APLICAÇÃO: ESCADA VERSÁTIL DE USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL, INDICADA PARA SERVIÇOS GERAIS EM ALTURA, MANUTENÇÃO PREDIAL, ELÉTRICA (EM BAIXA TENSÃO), INSTALAÇÕES, OBRAS CIVIS E ATIVIDADES QUE EXIJAM MOBILIDADE, PRATICIDADE E MÚLTIPLAS CONFIGURAÇÕES DE USO (RETA, ESCADA DE APOIO, ESCADA EM A, PLATAFORMA ETC.). ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE ESCADA: MULTIUSO / ARTICULADA / TRANSFORMÁVEL, MATERIAL: ALUMÍNIO EXTRUDADO DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGA LEVE, ANTICORROSIVA), ALTURA TOTAL ESTENDIDA (RETA): 6,30 METROS, ALTURA MÁXIMA EM FORMATO "A" (AUTOSSUSTENTÁVEL): APROXIMADAMENTE 3,60 METROS, NÚMERO DE DEGRAUS: VARIA CONFORME O MODELO (GERALMENTE ENTRE 20 E 24 DEGRAUS, COM 4 SEÇÕES DE 5 OU 6 DEGRAUS), CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS: ESCADA RETA, ESCADA EM "A" (AUTOSSUSTENTÁVEL), ESCADA EM "M" (ANDAIME, PLATAFORMA), ESCADA COM DESNÍVEL, DOBRA COMPACTA PARA TRANSPORTE, DEGRAUS: ANTIDERRAPANTES, COM ESPAÇAMENTO UNIFORME (PADRÃO: 28 A 30 CM), FIXADOS POR REBITAMENTO OU SOLDAGEM REFORÇADA, ARTICULAÇÕES: SISTEMA COM TRAVAS AUTOMÁTICAS EM AÇO ZINCADO OU ALUMÍNIO REFORÇADO, TRAVAS DE SEGURANÇA QUE PERMITEM O BLOQUEIO EM DIVERSAS POSIÇÕES, CAPACIDADE DE CARGA: MÍNIMA DE 150 KG (CLASSE I), SAPATAS: EMBORRACHADAS, ANTIDERRAPANTES, COM PROTEÇÃO CONTRA ESCORREGAMENTO, PESO APROXIMADO: 18 A 25 KG, CONFORME MODELO E FABRICANTE, DOBRADIÇAS: REFORÇADAS, COM TRAVA AUTOMÁTICA DE SEGURANÇA. SEGURANÇA: PRODUTO DEVE POSSUIR ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA, MARCAÇÃO DE CAPACIDADE MÁXIMA E INSTRUÇÕES DE USO VISÍVEIS, ACOMPANHA MANUAL DO FABRICANTE COM ORIENTAÇÕES DE USO SEGURO E MANUTENÇÃO, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, SEM RECONDICIONAMENTO.	7	UN
198	102656	ESGUICHO TIPO PISTOLA 1 JATO PARA MANGUEIRA 1/2" COM ENGATE RÁPIDO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: ESGUICHO TIPO PISTOLA DE 1 JATO, CONEXÃO: ENGATE RÁPIDO PARA MANGUEIRA DE 1/2", MATERIAL: PLÁSTICO DE ENGENHARIA (ABS, PP OU EQUIVALENTE) DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, TIPO DE JATO: FIXO (1 JATO CONCENTRADO), ACIONAMENTO: MANUAL, POR GATILHO, PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMO DE 6 BAR (87 PSI), VEDAÇÃO: COM ANEL DE BORRACHA (O-RING) PARA EVITAR VAZAMENTOS, APLICAÇÃO: IRRIGAÇÃO, JARDINAGEM, LIMPEZA DE ÁREAS, VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS, COMPATIBILIDADE: CONEXÃO DIRETA COM ENGATES RÁPIDOS PADRÃO PARA MANGUEIRAS DE 1/2", PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SEM USO E LIVRE DE DEFEITOS.	38	UN
199	32707	ESMALTE SINTÉTICO - ACABAMENTO: ACETINADO, COR: TABACO, FINALIDADE: MADEIRA E METAIS, COMPOSIÇÃO: RESINA ALQUÍDICA A BASE DE ÓLEO GALÃO COM 3,6 LITROS	58	UN
200	102499	ESPÁTULA RÍGIDA DE AÇO 10 CM; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: ESPÁTULA RÍGIDA, LARGURA DA LÂMINA: 10 CM (100 MM), MATERIAL DA LÂMINA: AÇO CARBONO OU AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM (ZINCO, CROMO OU INOX), ESPESURA MÉDIA: 1,0 MM A 1,5 MM (RIGIDEZ ADEQUADA PARA RASPAGEM), RIGIDEZ: LÂMINA RÍGIDA (NÃO FLEXÍVEL), PRÓPRIA PARA	22	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		REMOÇÃO DE RESÍDUOS, MASSAS SECAS, TINTAS DESCASCADAS, COLAS ETC. CABO EMPUNHADURA): ERGONÔMICO, RESISTENTE, EM MADEIRA TRATADA OU POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE, REBITADO OU ENCAIXADO FIRMEMENTE NA LÂMINA, FORMATO ANATÔMICO PARA CONFORTO NO MANUSEIO E RESISTÊNCIA AO USO CONTÍNUO, FIXAÇÃO DA LÂMINA AOCABO: POR NO MÍNIMO 2 REBITES METÁLICOS (EM CASO DE CABO DE MADEIRA) OU INJEÇÃO SÓLIDA (EM CASO DE CABO PLÁSTICO), CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ADICIONAIS: ACABAMENTO DA LÂMINA: BORDA RETA E AFIADA, SUPERFÍCIE POLIDA OU TRATADA CONTRA CORROSÃO, DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, DEFORMAÇÃO E OXIDAÇÃO, PESO APROXIMADO: ENTRE 100 G E 200 G, CONFORME MODELO E MATERIAL, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DEFÁBRICA, SEM USO ANTERIOR OU RECONDICIONAMENTO.		
201	102644	ESPUMA EM BLOCO AMARELA 8 X 15 X 23 CM. ITEM: BLOCO DE ESPUMA FLEXÍVEL DE ALTA DENSIDADE, MATERIAL: ESPUMA DE POLIURETANO OU SIMILAR, COM ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE, COR: AMARELA, DIMENSÕES: APROXIMADAMENTE 8 CM (ALTURA) X 15 CM (LARGURA) X 23 CM (COMPRIMENTO). CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: FLEXÍVEL, MACIA E COMPRESSÍVEL, BOA RECUPERAÇÃO APÓS COMPRESSÃO, RESISTENTE AO DESGASTE E ABRASÃO, SUPERFÍCIE UNIFORME, SEM IRREGULARIDADES, NÃO PROPAGA CHAMAS (QUANDO APLICÁVEL). APLICAÇÕES: UTILIZADA EM PROCESSOS INDUSTRIAIS, CONSTRUÇÃO CIVIL E ARTESANATO PARA APOIO, PREENCHIMENTO, ISOLAMENTO, AMORTECIMENTO OU ACABAMENTO, PODE SER EMPREGADA PARA LIMPEZA E ACABAMENTO EM SUPERFÍCIES DELICADAS, PROTEÇÃO E SUPORTE DE MATERIAIS, ENTRE OUTROS USOS.	26	UN
202	102264	ESPUMA EM BLOCO AMARELA 8 X 15 X 23 CM. ITEM: BLOCO DE ESPUMA FLEXÍVEL DE ALTA DENSIDADE, MATERIAL: ESPUMA DE POLIURETANO OU SIMILAR, COM ALTA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE, COR: AMARELA, DIMENSÕES: APROXIMADAMENTE 8 CM (ALTURA) X 15 CM (LARGURA) X 23 CM (COMPRIMENTO). CARACTERÍSTICAS FÍSICAS: FLEXÍVEL, MACIA E COMPRESSÍVEL, BOA RECUPERAÇÃO APÓS COMPRESSÃO, RESISTENTE AO DESGASTE E ABRASÃO, SUPERFÍCIE UNIFORME, SEM IRREGULARIDADES, NÃO PROPAGA CHAMAS (QUANDO APLICÁVEL). APLICAÇÕES: UTILIZADA EM PROCESSOS INDUSTRIAIS, CONSTRUÇÃO CIVIL E ARTESANATO PARA APOIO, PREENCHIMENTO, ISOLAMENTO, AMORTECIMENTO OU ACABAMENTO, PODE SER EMPREGADA PARA LIMPEZA E ACABAMENTO EM SUPERFÍCIES DELICADAS, PROTEÇÃO E SUPORTE DE MATERIAIS, ENTRE OUTROS USOS.	54	UN
203	102696	ESQUADRO DE AÇO PROFISSIONAL 12; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: COMPRIMENTO TOTAL DA LÂMINA: 12" (305 MM); MATERIAL DA LÂMINA: AÇO TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA; ACABAMENTO DA LÂMINA: COBERTURA ANTICORROSIVA, RESISTENTE À OXIDAÇÃO; ESCALA: GRADUADA EM MILÍMETROS E POLEGADAS, COM MARCAÇÕES EM BAIXO RELEVO, PERMANENTES E DE FÁCIL LEITURA; PRECISÃO DE ÂNGULOS: CALIBRADO A 90° E 45°; MATERIAL DO CABO: METALREFORÇADO (AÇO OU ALUMÍNIO FUNDIDO), FIXADO À LÂMINA POR REBITES OU SOLDA; RECURSO ADICIONAL: ORIFÍCIO NA EXTREMIDADE DA LÂMINA PARA PENDURAR OU ARMAZENAR; DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO: 36 CM; ALTURA: 20 CM; ESPESSURA: 1 CM; PESO APROXIMADO: 0,38 KG.	15	UN
204	102695	ESTANTE METÁLICA COM GAVETEIROS PLÁSTICOS; DESCRIÇÃO GERAL: ESTANTE METÁLICA MODULAR COM GAVETEIROS PLÁSTICOS, DESTINADA À ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE PEÇAS, FERRAGENS, PARAFUSOS, COMPONENTES E PEQUENOS	15	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MATERIAIS EM OFICINAS, ALMOXARIFADOS E SETORES DE MANUTENÇÃO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: MATERIAL DA ESTRUTURA: CHAPA METÁLICA REFORÇADA; ACABAMENTO: PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGINOSO, PROPORCIONANDO RESISTÊNCIA À CORROSÃO E À OXIDAÇÃO; COR DA ESTRUTURA: PRETA (OU EQUIVALENTE); QUANTIDADE DE GAVETEIROS: 54 (CINQUENTA E QUATRO) UNIDADES; MATERIAL DOS GAVETEIROS: PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (POLIPROPILENO OU EQUIVALENTE); COR DOS GAVETEIROS: PRETA (OU EQUIVALENTE); TAMANHO DOS GAVETEIROS: (DIMENSÃO PADRÃO COMPATÍVEL COM ESTANTE); DIMENSÕES APROXIMADAS DA ESTANTE MONTADA: ALTURA: 150 CM ± 2 CM, LARGURA: 99 CM ± 2 CM, PROFUNDIDADE: 20 CM ± 2 CM; CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA: 160 KGF DISTRIBUÍDOS UNIFORMEMENTE; FIXAÇÃO E MONTAGEM: ESTRUTURA DESMONTÁVEL, DE FÁCIL MONTAGEM, COM PARAFUSOS E PORCAS INCLUSOS; EMBALAGEM: PRODUTO FORNECIDO DESMONTADO, ACONDICIONADO EM EMBALAGEM ÚNICA E COMPACTA, FACILITANDO TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO; UTILIZAÇÃO: INDICADA PARA ORGANIZAÇÃO E ACONDICIONAMENTO DE FERRAGENS, PARAFUSOS, PEÇAS E SIMILARES; PESO APROXIMADO TOTAL: 20 KG; CONDIÇÃO DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO, COMPLETO E ACOMPANHADO DE TODOS OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA MONTAGEM E USO.		
205	95756	EUCALIPTO TRATADO -- EUCALIPTO TRATADO EM AUTO CLAVE COM 10 ANOS DE GARANTIA EUCALIPTO COM 2,20 M DE COMPRIMENTO COM O DIÂMETRO DE 08 A 10 CM	65	UN
206	102500	EUCALIPTO TRATADO 18 A 20 CM X 3,00 METROS; FINALIDADE / APLICAÇÃO: POSTE, MOURÃO OU ESTACA DE MADEIRA DE EUCALIPTO TRATADO, UTILIZADO EM CERCAMENTOS RURAIS E URBANOS, BASE DE ESTRUTURAS TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES, FUNDAÇÕES DE PEQUENAS CONSTRUÇÕES, ESTACAS DE ANCORAGEM, SUSTENTAÇÃO DE REDES DE BAIXA TENSÃO OU USO GERAL NA CONSTRUÇÃO CIVIL E INFRAESTRUTURA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: MADEIRA ROLIÇA (TORAS NATURAIS DESCASCADAS E TRATADAS), ESSÊNCIA: EUCALIPTO (EUCALYPTUS SPP.), PROVENIENTE DE REFLORESTAMENTO. TRATAMENTO: TRATAMENTO EM AUTOCLAVE, SOB PRESSÃO, COM PRODUTO PRESERVANTE HIDROSSOLÚVEL (EX: CCA – ARSENIATO DE COBRE CROMATADO, OU CCB – COBRE, CROMO E BORO), CLASSE DE TRATAMENTO: CLASSE C OU SUPERIOR (PARA USO EXTERNO, EM CONTATO COM O SOLO OU EXPOSTO ÀS INTEMPÉRIES), COMPRIMENTO: 3,00 METROS, DIÂMETRO: ENTRE 18 CM E 20 CM, MEDIDO NA EXTREMIDADE MENOR DA TORA (BASE FINA), UMIDADE: MADEIRA SECA AO TOQUE, COM TEOR ADEQUADO PARA USO IMEDIATO EM CAMPO, DURABILIDADE ESPERADA: MÍNIMO DE 15 ANOS, EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, ACABAMENTO: MADEIRA DESCASCADA, SEM CASCA, LIMPA, LIVRE DE RACHADURAS EXCESSIVAS, FUROS DE INSETOS OU PODRIDÃO, CORTES NAS EXTREMIDADES COM SERRA, PERPENDICULARES AO EIXO DA TORA, RESISTÊNCIA: ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA À FLEXÃO E À COMPRESSÃO, ADEQUADA PARA USO ESTRUTURAL LEVE E MÉDIO.	65	UN
207	102657	EXTENSÃO ELÉTRICA 25 METROS COM 3 TOMADAS BIVOLT E CABO 2,0 MM ² REFORÇADO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: COMPRIMENTO: 25 METROS, NÚMERO DE TOMADAS: 3 (UMA PARA 20 A E DUAS PARA 10A), TIPO DE TOMADA: PADRÃO BRASILEIRO (NBR 14136), COM PINOS E ENCAIXE PARA ATERRAMENTO, TENSÃO NOMINAL: BIVOLT (127 V E 220 V), CAPACIDADE DAS TOMADAS: 20 A	16	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		(1TOMADA) E 10 A (2 TOMADAS), CABO: 3 CONDUTORES (FASE, NEUTRO E TERRA) DE 2,0 MM ² , ISOLADOS, COM REVESTIMENTO EXTERNO REFORÇADO EM PVC RESISTENTE À ABRASÃO E INTEMPÉRIES, TIPO DE CABO: CABO FLEXÍVEL, TIPO PP (POLIPROPILENO) OU EQUIVALENTE, COM PROTEÇÃO MECÂNICA REFORÇADA, PLUGUE: BIPOLAR COM ATERRAMENTO, COMPATÍVEL COM TOMADA PADRÃO BRASILEIRO, PROTEÇÃO: PRODUTO DEVE POSSUIR DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA E CURTO-CIRCUITO, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM CERTIFICAÇÃO INMETRO E LIVRE DE DEFEITOS VISUAIS OU FUNCIONAIS.		
208	95719	FACAO- FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, CABO DE MADEIRA, INDICADO PARA CAMPING, ABERTURA DE TRILHAS, JARDINAGEM, MULTIUSO- MEDIDAS : 260 X 150 X 404MM(TAMANHO DA LÂMINA X CABO X TOTAL , TAMANHO 16"	8	UN
209	102659	FACÃO PARA MATO COM CABO PLÁSTICO 12". CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: LÂMINA: AÇO CARBONO, COM TRATAMENTO TÉRMICO E AFIAÇÃO ADEQUADA PARA CORTE EFICIENTE, COMPRIMENTO DA LÂMINA: APROXIMADAMENTE 12 POLEGADAS (30 CM), FORMATO DA LÂMINA: RETANGULAR OU LEVEMENTE CURVA, COM PONTA ARREDONDADA PARA SEGURANÇA, CABO: PLÁSTICO RÍGIDO OU POLIPROPILENO REFORÇADO, COM DESIGN ERGONÔMICO E ANTIDESLIZANTE, FIXAÇÃO DO CABO: LÂMINA E CABO FIXADOS POR REBITES OU PARAFUSOS RESISTENTES, GARANTINDO ESTABILIDADE DURANTE O USO, APLICAÇÃO: IDEAL PARA CORTE DEMATO, CAPINAS, LIMPEZAS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS LEVES, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SEM DEFEITOS DE FABRICAÇÃO E PRONTO PARA USO.	8	UN
210	102501	FACÃO PARA MATO EM AÇO Nº 10 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE FERRAMENTA: FACÃO AGRÍCOLA/MATO, MODELO: AÇO Nº 10; MATERIAL DA LÂMINA: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM TRATAMENTO TÉRMICO PARA MAIOR DURABILIDADE E CORTE EFICAZ, DUREZA MÍNIMA: 45 HRC (ROCKWELL), COM BOA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, LÂMINA TEMPERADA, AFIADA DE FÁBRICA, COMPRIMENTO TOTAL DA LÂMINA: APROXIMADAMENTE 40 A 45 CM, ESPESSURA DA LÂMINA: MÍNIMO DE 2,0 MM, COM LEVE FLEXIBILIDADE SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, LARGURA DA LÂMINA: DE 5 A 6 CM (VARIAÇÃO CONFORME O MODELO DO FABRICANTE). CABO / EMPUNHADURA: MATERIAL DO CABO: MADEIRA DE LEI TRATADA (EX: JATOBÁ, CUMARU OU SIMILAR) OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA, FIXAÇÃO: REBITADA À LÂMINA COM NO MÍNIMO 2 (DOIS) REBITES METÁLICOS, DEVE GARANTIR FIRMEZA, ERGONOMIA E SEGURANÇA NO MANUSEIO, FORMATO DO CABO: ANATÔMICO, ANTIDERRAPANTE, COM EXTREMIDADE ARREDONDADA PARA CONFORTO E SEGURANÇA DO USUÁRIO, ACABAMENTO E SEGURANÇA: LÂMINA COM ACABAMENTO POLIDO OU JATEADO, COM TRATAMENTO ANTIFERRUGEM (VERNIZ PROTETOR OU PINTURA EPÓXI FINA), BORDA DA LÂMINA DEVE VIR AFIADA DE FÁBRICA, PRODUTO DEVE SER BALANCEADO, COM BOA EMPUNHADURA PARA USO CONTÍNUO.	8	UN
211	102502	FACÃO PARA MATO EM AÇO Nº 14 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: FACÃO AGRÍCOLA/MATO, MODELO: Nº 14, COMPRIMENTO TOTAL DA LÂMINA: APROXIMADAMENTE 50 A 53 CM, MATERIAL DA LÂMINA: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, TRATADO TERMICAMENTE (TÊMPERA), DUREZA MÍNIMA: 45 HRC (ESCALA ROCKWELL), GARANTINDO CORTE EFICIENTE E RESISTÊNCIA AO DESGASTE, AFIADO DE FÁBRICA, COM FIO DURÁVEL E UNIFORME, ESPESSURA DA LÂMINA: MÍNIMO DE 2,0 MM (±	8	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		TOLERÂNCIA), PROPORCIONANDO ROBUSTEZ E LEVE FLEXIBILIDADE, LARGURA DA LÂMINA: ENTRE 5,5 CM E 7 CM, DEPENDENDO DO MODELO DO FABRICANTE, ACABAMENTO DA LÂMINA: POLIDO, LIXADO OU COM REVESTIMENTO ANTIFERRUGEM (VERNIZ OU TINTA EPÓXI FINA), BORDA CORTANTE COM ACABAMENTO REGULAR E UNIFORME. CABO / EMPUNHADURA: MATERIAL DO CABO: MADEIRA DE LEI TRATADA (EX: JATOBÁ, MUIRACATIARA) OU POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDADE (RESISTENTE A IMPACTO E UMIDADE), FORMATO: ERGONÔMICO, ANATÔMICO E ANTIDERRAPANTE, FIXAÇÃO: LÂMINA FIXADA AO CABO COM NO MÍNIMO 2 REBITES METÁLICOS, GARANTINDO FIRMEZA E SEGURANÇA, AUSÊNCIA DE FOLGAS OU VIBRAÇÃO DURANTE O USO, COMPRIMENTO DO CABO: APROXIMADAMENTE 12 A 15 CM. CONDIÇÕES DE QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO PRÉVIO OU RECONDICIONAMENTO, LÂMINA BALANCEADA E BEM AJUSTADA AO CABO, ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA A IMPACTOS, TORÇÕES E USO CONTÍNUO.		
212	11007	FECHADURA - MATERIA PRIMA: AÇO INOX, TIPO: CILINDRICA, APLICACAO: PORTA EXTERNA	61	UN
213	102504	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA INTERNA, COM ESPELHO DUAL, ACABAMENTO EM AÇO INOX, MAÇANETA 40 MM, COM CHAVE E CÓPIA. FINALIDADE / APLICAÇÃO: FECHADURA DESTINADA AO USO EM PORTAS INTERNAS DE MADEIRA OU MDF EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INSTITUCIONAIS, COMO QUARTOS, SALAS, ESCRITÓRIOS E CORREDORES, PROPORCIONANDO NÍVEL MODERADO DE SEGURANÇA, BOM ACABAMENTO ESTÉTICO E DURABILIDADE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE INSTALAÇÃO: EMBUTIR, USO: INTERNO, MATERIAL DO CORPO: AÇO CARBONO OU LIGA METÁLICA COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO EXTERNO: AÇO INOX ESCOVADO OU POLIDO, ESPELHO: TIPO: DUAL (DUAS PEÇAS, UMA PARA CADA LADO DA PORTA), FORMATO: RETANGULAR OU OVAL, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE, MATERIAL: AÇO INOX OU ZAMAC COM ACABAMENTO EM INOX ESCOVADO, MAÇANETA: TIPO: ALAVANCA HORIZONTAL, COMPRIMENTO: 40 MM (APROXIMADAMENTE), MATERIAL: INOX OU ZAMAC COM ACABAMENTO ESCOVADO, DESIGN ANATÔMICO E ERGONÔMICO, CILINDRO: TIPO COMUM (SIMPLES), COM CHAVE E CÓPIA, ACOMPANHA 2 (DUAS) CHAVES EM LATÃO NIQUELADO OU AÇO CROMADO, TRINCO: REVERSÍVEL, COMPATÍVEL COM PORTAS COM ABERTURA À ESQUERDA OU À DIREITA, FUNCIONAMENTO SUAVE, COM RETORNO AUTOMÁTICO POR MOLA, COMPATIBILIDADE COM PORTAS: ESPESSURA DA PORTA: 30 MM A 40 MM, MATERIAL DA PORTA: MADEIRA, MDF OU SIMILAR.	61	UN
214	102503	FECHADURA PARA PORTA EXTERNA – INOX, COM ESPELHO OVAL E MAÇANETA 40 MM; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE APLICAÇÃO: PORTA EXTERNA (USO EXTERNO), TIPO DE INSTALAÇÃO: EMBUTIR (FECHADURA COM ESPELHO E CILINDRO INTERNO), MATERIAL DA FECHADURA: CORPO EM AÇO INOXIDÁVEL OU LIGA METÁLICA COM ACABAMENTO EM INOX ESCOVADO, COMPONENTES INTERNOS EM METAL COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ESPELHO: FORMATO: OVAL, MATERIAL: AÇO INOX OU LIGA METÁLICA COM ACABAMENTO INOX, DIMENSÕES APROXIMADAS: ALTURA DE 160 MM A 200 MM; LARGURA PROPORCIONAL AO PADRÃO OVAL, MAÇANETA: TIPO: ALAVANCA (HORIZONTAL), COMPRIMENTO: 40 MM (PARTE DE ALAVANCA VISÍVEL, SEM CONTAR BASE), MATERIAL: INOX OU ZAMAC COM ACABAMENTO EM INOX ESCOVADO, ERGONÔMICA, COM MOLA DE RETORNO INTERNA. CILINDRO: TIPO: CILÍNDRICO, COM PINO DE	61	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SEGURANÇA E SISTEMA DE TRAVAMENTO BILATERAL, FORNECIDO COM 2 CHAVES DE LATÃO NIQUELADO OU AÇO CROMADO, COMPATÍVEL COM CHAVE TETRA OU CHAVE COMUM; TRINCO: TRINCO REVERSÍVEL (ADAPTÁVEL PARA PORTAS COM ABERTURA À DIREITA OU À ESQUERDA), COM SISTEMA DE TRAVAMENTO SUAVE E RESISTENTE, FECHO (LINGUETA): AÇO TEMPERADO, COM ACABAMENTO INOX, ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE MECÂNICO, COMPATIBILIDADE COM PORTA: ESPESURA DA PORTA: ENTRE 30 MM E 40 MM, APLICAÇÃO EM PORTAS DE MADEIRA, MDF, COMPENSADO OU METÁLICAS. ACABAMENTO: LISO, SEM REBARBAS, COM ACABAMENTO INOX ESCOVADO UNIFORME.		
215	15012	FILTRO DE LINHA - TOMADAS: COM 05 TOMADAS DO TIPO N,F,T (NEUTRO, FASE E TERRA), POTENCIA MAXIMA: 1000 VA EM 115 VOLTS / 2000 VA EM 220 VOLTS, CORRENTE MAXIMA OPERACAO: 10A, TENSAO ENTRADA: 115/220 VOLTS	48	UN
216	102505	FILTRO DE LINHA COM 3 TOMADAS, COM PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS; FINALIDADE/ APLICAÇÃO: EQUIPAMENTO DESTINADO À DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA E PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS E ELETROELETRÔNICOS CONTRA SURTOS DE TENSÃO E SOBRECARGAS. IDEAL PARA USO EM COMPUTADORES, IMPRESSORAS, MONITORES, TELEVISORES, CARREGADORES, ROTEADORES E OUTROS DISPOSITIVOS DE PEQUENO PORTE EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E ADMINISTRATIVOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: QUANTIDADE DE TOMADAS: 3 (TRÊS), PADRÃO DAS TOMADAS: PADRÃO BRASILEIRO ABNT NBR 14136, COM 3 PINOS (FASE, NEUTRO E TERRA), COMPATÍVEL COM PLUGUES DE 10 A, CORRENTE NOMINAL SUPORTADA: 10 A, TENSÃO DE OPERAÇÃO: 127 V / 220 V (BIVOLT AUTOMÁTICO OU USO EM QUALQUER UMA DAS TENSÕES), POTÊNCIA MÁXIMA: 1.270 WATTS EM 127 V, 2.200 WATTS EM 220V, COMPRIMENTO DO CABO: MÍNIMO DE 1 METRO, COM PLUGUE MOLDADO, SEÇÃO DO CABO DE ALIMENTAÇÃO: MÍNIMO DE 0,75 MM ² , COM ISOLAMENTO EM PVC ANTICHAMA, MATERIAL DO CORPO: PLÁSTICO DE ENGENHARIA (POLIESTIRENO OU ABS), ANTI-CHAMAS E RESISTENTE A IMPACTO, INTERRUPTOR GERAL: COM LUZ INDICADORA DE FUNCIONAMENTO (LED OU NEON), INTERRUPTOR BIPOLAR OU MONOPOLAR (CONFORME PROJETO DO FABRICANTE), DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO: COM FUSÍVEL INTERNO OU VARISTOR PARA PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO, EM CASO DE SOBRECARGA, O FILTRO DEVE DESLIGAR AUTOMATICAMENTE, FIXAÇÃO: PODE CONTER ORIFÍCIO OU SISTEMA PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU MÓVEIS.	48	UN
217	102506	FILTRO PARA CAIXA D'ÁGUA E CAVALETE CARÇAÇA 9.3/4" COM ELEMENTO FILTRANTE; FINALIDADE / APLICAÇÃO: FILTRO DE ENTRADA PARA RETENÇÃO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS (AREIA, BARRO, FERRUGEM, SEDIMENTOS) NA ÁGUA POTÁVEL PROVENIENTE DA REDE PÚBLICA, INSTALADO ANTES DA CAIXA D'ÁGUA (NA TUBULAÇÃO DE ENTRADA) OU EM CAVALETES DOMICILIARES, COM O OBJETIVO DE PROTEGER RESERVATÓRIOS, INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E APARELHOS SANITÁRIOS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO FILTRO: FILTRO DE USO GERAL, PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, TAMANHO DA CARÇAÇA: 9.3/4" (9 3/4 POLEGADAS), ALTURA TOTAL APROXIMADA: 25 CM, CONEXÃO HIDRÁULICA: ROSCA FÊMEA DE 3/4" BSP (OU 1/2" COM ADAPTADOR), COMPATÍVEL COM TUBULAÇÕES PPR, CPVC, PVC OU METÁLICAS, CONFORME NECESSIDADE, VAZÃO NOMINAL: MÍNIMO DE 1.200 LITROS/HORA (OU SUPERIOR CONFORME FABRICANTE), PRESSÃO DE TRABALHO: ENTRE 10 E 60 M.C.A. (METROS DE COLUNA DE ÁGUA), TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: MÁXIMA DE 50°C (PARA ÁGUA FRIA),	5	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ELEMENTO FILTRANTE (REFIL): TIPO: REFIL DE POLIPROPILENO PLISSADO OU ENROLADO, GRAU DE FILTRAÇÃO: 25 MICRA (μM) (RETENÇÃO DE PARTÍCULAS SÓLIDAS MÉDIAS), SUBSTITUÍVEL E DE FÁCIL REMOÇÃO, MATERIAL DA CARÇA: COPO TRANSPARENTE EM POLICARBONATO OU PET, RESISTENTE À PRESSÃO, CABEÇOTE EM POLIPROPILENO DE ENGENHARIA (OU ABS REFORÇADO), COM ROSCA METÁLICA OU PLÁSTICA, VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA (O-RING) EM NITRÍLICA OU SILICONE. ACESSÓRIOS INCLUSOS: 1 CARÇA 9.3/4" COM COPO E CABEÇOTE, 1 REFIL FILTRANTE DE 25 MICRA INSTALADO, 1 ANEL DE VEDAÇÃO (O-RING), 1 SUPORTE METÁLICO OU PLÁSTICO PARA FIXAÇÃO EM PAREDE (QUANDO FORNECIDO PELO FABRICANTE), 1 CHAVE PLÁSTICA PARA ABERTURA DO COPO (OPCIONAL, CONFORME MODELO). INSTALAÇÃO: INSTALAÇÃO VERTICAL, COM ENTRADA E SAÍDA COMPATÍVEIS COM O SENTIDO DO FLUXO DE ÁGUA, PODE SER INSTALADONO CAVALETE, ENTRADA GERAL OU ANTES DA CAIXA D'ÁGUA, GARANTIA: MÍNIMO DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
218	102507	FIO DE NYLON PARA ROÇADEIRA, DIÂMETRO 3,00 MM, ROLO COM 2,0 KG / 248 METROS; FINALIDADE / APLICAÇÃO: FIO DE CORTE DESTINADO AO USO EM ROÇADEIRAS ELÉTRICAS OU AGASOLINA, PARA CORTE DE GRAMA, MATO RALO OU VEGETAÇÃO LEVE A MÉDIA EM ÁREAS RURAIS, URBANAS, JARDINS, CANTEIROS, TERRENOS E VIAS PÚBLICAS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: FIO DE NYLON PARA ROÇADEIRA (FIO DE CORTE), DIÂMETRO: 3,00MM (TOLERÂNCIA DE $\pm 0,05$ MM), COMPRIMENTO TOTAL DO FIO: 248 METROS, PESO DO ROLO: 2,0 KG, FORMATO REDONDO PREFERENCIAL PARA CORTE MAIS SUAVE E MENOR DESGASTE DEPEÇAS DA ROÇADEIRA, MATERIAL: POLIAMIDA (NYLON) DE ALTA RESISTÊNCIA, 100% VIRGEM OU COM NO MÍNIMO 90% DE MATERIAL VIRGEM, RESISTENTE AO CALOR, AO IMPACTO E À ABRASÃO, BAIXA DEFORMAÇÃO POR ATRITO, COR DO FIO: VARIADA (LARANJA, AZUL, VERDE, AMARELO OU OUTRA, CONFORME FABRICANTE), COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM ROÇADEIRAS QUE UTILIZEM CARRETEL PARA FIO DE 3 MM DE DIÂMETRO, IDEAL PARA MÁQUINAS DE 1HP OU SUPERIOR. CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO: ALTA RESISTÊNCIA AO ROMPIMENTO EAO DESGASTE POR ABRASÃO, BOA FLEXIBILIDADE, COM RETORNO À FORMA ORIGINAL, DURABILIDADE EM OPERAÇÕES PROLONGADAS, NÃO RESSECA NEM PERDE RESISTÊNCIA COM O TEMPO, QUANDO ARMAZENADO CORRETAMENTE, NÃO TÓXICO E NÃO POLUENTE AO MEIO AMBIENTE.	10	UN
219	15191	FIO ELETRICO PARALELO- FLEXIBILIDADE: TIPO FLEXIVEL, CONDUTOR: COBRE, TEMPERA: MOLE, ENCORDOAMENTO: ENCORDOAMENTO DE CLASSE 2, ISOLAMENTO: ISOLACAO DE COBERTURADE PVC 750V, SECAO: 1,5MM2, COR: BRANCO (METRO)	108	MT
220	15260	FIO ELETRICO PARALELO- FLEXIBILIDADE: TIPO FLEXIVEL, CONDUTOR: COBRE, TEMPERA: MOLE, ENCORDOAMENTO: ENCORDOAMENTO DE CLASSE 2, ISOLAMENTO: ISOLACAO DE COBERTURADE PVC 750V, SECAO: 2,5MM2, COR: BRANCO (METRO)	108	MT
221	33780	FITA ADESIVA PARA EMBALAGEM - MATERIA-PRIMA: PAPEL CREPE, DIMENSOES: 25MM X 50 METROS, TIPO: ADERENCIA EM UMA FACE	63	UN
222	102668	FITA DUPLA FACE FIXA FORTE 19 MM X 20 M, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTES: TIPO: FITA ADESIVA DUPLA FACE DE FIXAÇÃO FORTE, LARGURA: 19 MM, COMPRIMENTO: 20METROS, COR: TRANSPARENTE, MATERIAL BASE: ESPUMA ACRÍLICA OU ADESIVO ACRÍLICO DE ALTA PERFORMANCE, ADESIVO: ACRÍLICO DE ALTA ADESÃO E RESISTÊNCIA À UMIDADE, APLICAÇÃO: FIXAÇÃO DE CANALETAS, ESPELHOS, PERFIS,	70	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ACESSÓRIOS, MOLDURAS, SINALIZAÇÕES, ENTRE OUTROS, ADESÃO INICIAL: ALTA, RESISTÊNCIA À TEMPERATURA: APROXIMADAMENTE - 10°C A +80°C, TIPO DE USO: INTERNO E EXTERNO (DESDE QUE EM SUPERFÍCIES LIMPAS, SECAS E LISAS), MODO DE APLICAÇÃO: SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE POEIRA, GORDURA OU UMIDADE ANTES DA COLAGEM.		
223	14185	FITA ISOLANTE - DESCRICAO: ISOLANTE, DIMENSOES: 19MM X 20M, COR: PRETA	60	UN
224	102540	FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO 10 METROS, FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO, AUTOADESIVAE AUTOFUNDENTE, INDICADA PARA ISOLAÇÃO ELÉTRICA DE ALTA PERFORMANCE, VEDAÇÃO E PROTEÇÃO DE EMENDAS OU TERMINAÇÕES DE CABOS ELÉTRICOS, COM EXCELENTE RESISTÊNCIA À UMIDADE, INTEMPÉRIES, AGENTES QUÍMICOS E RAIOS UV. PRODUTO NÃO VULCANIZANTE, DE FÁCIL APLICAÇÃO, IDEAL PARA USO PROFISSIONAL EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE MÉDIA E ALTA TENSÃO. DEVE APRESENTAR AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO: FITA ISOLANTE DE ALTA FUSÃO (AUTOFUNDENTE), COMPOSIÇÃO: BORRACHA DE EPR (ETILENO-PROPILENO) OU MATERIAL EQUIVALENTE DE ALTA PERFORMANCE, COMPRIMENTO: 10 METROS, LARGURA MÍNIMA: 19 MM, ESPESSURA MÍNIMA: 0,76 MM, COR PREDOMINANTE: PRETA, A LONGAMENTO À RUPTURA: MÍNIMO DE 600%, RESISTÊNCIA DIELETRICA: MÍNIMO DE 30 KV/MM, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: - 18°C A +90°C (CONTÍNUA), SUPORTANDO ATÉ 130°C EM SOBRECARGA, ADESÃO: AUTOFUNDENTE, SEM NECESSIDADE DE AQUECIMENTO OU USO DE ADESIVOS ADICIONAIS, APLICAÇÕES INDICADAS: EMENDAS E TERMINAÇÕES DE CABOS ELÉTRICOS DE MÉDIA E ALTA TENSÃO, ISOLAMENTO E VEDAÇÃO CONTRA UMIDADE, PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO, ARMAZENAMENTO: PRODUTO DEVE MANTER SUAS PROPRIEDADES POR NO MÍNIMO 5 ANOS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS (LOCAL SECO, AREJADO E SEM EXPOSIÇÃO DIRETA AO SOL), EMBALAGEM: ROLO INDIVIDUAL COM 10 METROS, ACONDICIONADO EM EMBALAGEM QUE PROTEJA CONTRA SUJEIRA E UMIDADE.	62	UN
225	10918	FITA PARA VEDAÇÃO - MATERIA-PRIMA: POLITETRAFLUORETILENO, LARGURA: 12MM VEDA ROSCA. 10 METROS DE COMPRIMENTO.	40	UN
226	102541	FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO 0,7 CM X 200 METROS; FITA PLÁSTICA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO E DEMARCAÇÃO DE ÁREAS, DESTINADA AO ISOLAMENTO VISUAL DE LOCAIS QUE EXIGEM ATENÇÃO OU RESTRIÇÃO TEMPORÁRIA DE ACESSO, COMO OBRAS, MANUTENÇÃO, ÁREAS DE RISCO, EVENTOS OU ORGANIZAÇÃO DE FILAS. PRODUZIDA EM MATERIAL RESISTENTE, FLEXÍVEL E LEVE, COM ALTA VISIBILIDADE. DEVE ATENDER ÀS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: FITA DE SINALIZAÇÃO (FITA ZEBRADA), MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU MATERIAL PLÁSTICO EQUIVALENTE, FLEXÍVEL E RESISTENTE À TRAÇÃO, LARGURA: 0,7 CM (7 MILÍMETROS), COMPRIMENTO: 200 METROS, ESPESSURA MÍNIMA: 0,030 MM, CORES: ZEBRADA (ALTERNÂNCIA DE FAIXAS NAS CORES PRETO E AMARELO, OU VERMELHO E BRANCO – A DEFINIR CONFORME NECESSIDADE DO ÓRGÃO CONTRATANTE), IMPRESSÃO: CORES NÍTIDAS E RESISTENTES AO DESBOTAMENTO POR EXPOSIÇÃO SOLAR, USO: SINALIZAÇÃO VISUAL DE SEGURANÇA, DELIMITAÇÃO DE ÁREAS, ORIENTAÇÃO DE FLUXO E ISOLAMENTO PROVISÓRIO, RESISTÊNCIA: DEVE SUPORTAR CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DIVERSAS (SOL, VENTO E CHUVA MODERADA) EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS, APLICAÇÃO: FÁCIL MANUSEIO E FIXAÇÃO, PODENDO SER AMARRADA OU PRESA A CONES, POSTES, GRADES, PAREDES, ETC. ARMAZENAMENTO: PRODUTO DEVE MANTER	15	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SUAS PROPRIEDADES POR NO MÍNIMO 2 ANOS EM CONDIÇÕES ADEQUADAS DE ARMAZENAMENTO, EMBALAGEM: ROLO INDIVIDUAL COM PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E POEIRA, UNIDADE DE FORNECIMENTO: ROLO.		
227	95720	FLANGE- PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA 50MM	35	UN
228	95718	FOICE ROÇADEIRA -FABRICADA EM AÇO CARBONO ESPECIAL, COM PINTURA ELETROSTATICA APO,POSSUI OLHO DE 35 MM DE DIAMETRO COM CABO	7	UN
229	102542	FOICE SEM CABO; FOICE METÁLICA SEM CABO, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: FOICE METÁLICA (SEM CABO), MATERIAL DA LÂMINA: AÇO CARBONO TEMPERADO OU AÇO EQUIVALENTE, DE ALTA RESISTÊNCIA, COMPRIMENTO TOTAL DA LÂMINA: MÍNIMO DE 30 CM, ESPESSURA MÍNIMA DA LÂMINA: 2,0 MM, FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO CABO: PRESENTE, COM ENCAIXE REFORÇADO, ARESTA DE CORTE: AFIADA, COM BOM ACABAMENTO E PRONTA PARA USO, ACABAMENTO SUPERFICIAL: TRATAMENTO ANTICORROSIVO (PINTURA,GALVANIZAÇÃO OU FOSFATIZAÇÃO), APLICAÇÃO: CORTE MANUAL DE VEGETAÇÃO RASTEIRA, GRAMÍNEAS, CAPINS E OUTRAS PLANTAS EM ÁREAS AGRÍCOLAS, URBANAS E FLORESTAIS, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, NÃO RECONDICIONADO, LIVRE DE FERRUGEM OU DEFEITOS, EMBALAGEM: PROTEGIDA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO (UNITÁRIA OU COLETIVA).	7	UN
230	102543	FORRO DE PVC FRISADO 20 CM X 10 MM COR BRANCA; FORRO EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) TIPO FRISADO, NA COR BRANCA, PRÓPRIO PARA APLICAÇÃO EM TETOS DE AMBIENTES INTERNOS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS. PRODUTO COM ACABAMENTO LISO OU SEMIBRILHANTE, DE FÁCIL ENCAIXE (MACHO-FÊMEA), RESISTENTE À UMIDADE, DE FÁCIL LIMPEZA E MANUTENÇÃO, COM BOA DURABILIDADE. DEVE POSSUIR AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: TIPO: FORRO DE PVC FRISADO, MATERIAL: PVC RÍGIDO DE ALTA QUALIDADE(VIRGEM OU COMPOSTO DE PVC COM ADITIVOS ESTABILIZANTES, NÃO RECICLADO), COR: BRANCA (PADRÃO), ACABAMENTO: FRISADO COM SUPERFÍCIE LISA OU LEVEMENTE TEXTURIZADA,DE ASPECTO UNIFORME, LARGURA DA RÉGUA: 20 CM (200 MM), ESPESSURA: 10 MM, COMPRIMENTO DAS RÉGUAS: CONFORME PADRÃO DE MERCADO (GERALMENTE 6 M, PODENDO VARIAR CONFORME O FABRICANTE), ENCAIXE: SISTEMA MACHO-FÊMEA (ENGATE RÁPIDO), PERMITINDO FIXAÇÃO FIRME E ALINHAMENTO PRECISO, RESISTÊNCIA À UMIDADE: 100% IMPERMEÁVEL, INDICADO PARA AMBIENTES ÚMIDOS (BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO), CLASSIFICAÇÃO DE INFLAMABILIDADE: MATERIAL AUTOEXTINGUÍVEL, NÃO PROPAGANTE DE CHAMAS, INSTALAÇÃO: FIXAÇÃO COM PREGOS, PARAFUSOS OU GRAMPOS SOBRE ESTRUTURA METÁLICA OU DE MADEIRA (ESTRUTURA DE FIXAÇÃO NÃO INCLuíDA), APLICAÇÕES INDICADAS: FORROS DE TETOSEM AMBIENTES INTERNOS, MANUTENÇÃO: LAVÁVEL COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, ARMAZENAMENTO: DEVE SER ARMAZENADO EM LOCAL PLANO, SECO E PROTEGIDO DE LUZ SOLAR DIRETA, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM AVARIAS, MANCHAS OU DEFORMAÇÕES, GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	240	UN
231	102545	FURADEIRA DE IMPACTO ELÉTRICA COM 2 VELOCIDADES 1/2" 220V: ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTES: FURADEIRA DE IMPACTO ELÉTRICA PROFISSIONAL, COM DUAS VELOCIDADES MECÂNICAS, IDEAL PARA PERFURAÇÃO EM DIVERSOS MATERIAIS COMO CONCRETO, ALVENARIA, MADEIRA, METAIS E PLÁSTICOS. EQUIPAMENTO COM	3	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTEALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CONSTRUÇÃO ROBUSTA, MOTOR DE ALTO DESEMPENHO, EMPUNHADURA ERGONÔMICA E CONTROLE ELETRÔNICO DE VELOCIDADE. INDICADA PARA USO INTENSO EM OBRAS CIVIS, OFICINAS E SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO. DEVE APRESENTAR AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: FURADEIRA ELÉTRICA COM E SEM IMPACTO, ALIMENTAÇÃO: ELÉTRICA, MONOFÁSICA, TENSÃO: 220V (VOLTS), POTÊNCIA NOMINAL: MÍNIMO DE 900 WATTS, MANDRIL: COM CHAVE, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 1/2" (13 MM), VELOCIDADES: 2 MECÂNICAS (COMUTÁVEIS), VELOCIDADE SEM CARGA: PRIMEIRA VELOCIDADE: ATÉ 1.200 RPM (ROTAÇÕES POR MINUTO), SEGUNDA VELOCIDADE: ATÉ 3.500 RPM (ROTAÇÕES POR MINUTO), NÚMERO DE IMPACTOS POR MINUTO (IPM): PRIMEIRA VELOCIDADE: ATÉ 19.000 IPM, SEGUNDA VELOCIDADE: ATÉ 56.000 IPM, CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO: CONCRETO: ATÉ 16 MM, MADEIRA: ATÉ 35 MM, AÇO: ATÉ 13 MM, SISTEMA DE OPERAÇÃO: SELETOR DE FUNÇÃO PARA PERFURAÇÃO COM IMPACTO E PERFURAÇÃO SEM IMPACTO. REVERSÃO: POSSUI REVERSÃO DE ROTAÇÃO, CONTROLE DE VELOCIDADE: ELETRÔNICO, NO GATILHO, EMPUNHADURA LATERAL: AJUSTÁVEL, COM LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, CORPO: COM ESTRUTURA REFORÇADA, COM ISOLAMENTO DUPLO, CABO ELÉTRICO: COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2 METROS, PESO APROXIMADO: ATÉ 2,5 KG. ACESSÓRIOS OBRIGATÓRIOS INCLUSOS: 1 EMPUNHADURA AUXILIAR, 1 LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, 1 CHAVE DO MANDRIL, 1 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
232	102544	FURADEIRA DE IMPACTO ELÉTRICA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: 850W, FURADEIRA DE IMPACTO ELÉTRICA PORTÁTIL, DE USO PROFISSIONAL, INDICADA PARA PERFURAÇÕES COM E SEM IMPACTO EM DIVERSOS MATERIAIS COMO CONCRETO, ALVENARIA, MADEIRA, AÇO E PLÁSTICO. EQUIPAMENTO ROBUSTO, COM VELOCIDADE VARIÁVEL, REVERSÃO DE ROTAÇÃO E MANDRIL COM CHAVE. DEVE APRESENTAR AS SEGUINTEES ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: FURADEIRA ELÉTRICA COM IMPACTO, POTÊNCIA NOMINAL: 850 WATTS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 127V OU 220V (MONOFÁSICO), CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO CONTRATANTE, FREQUÊNCIA: 60 HZ, VELOCIDADE: VARIÁVEL E REVERSÍVEL, COM CONTROLE ELETRÔNICO, VELOCIDADE SEM CARGA: MÍNIMO DE 0 A 3.000 RPM, NÚMERO DE IMPACTOS POR MINUTO: MÍNIMO DE 0 A 48.000 IPM, FUNÇÕES: PERFURAÇÃO COM IMPACTO, PERFURAÇÃO SEM IMPACTO E REVERSÃO DE ROTAÇÃO. CAPACIDADE DE PERFURAÇÃO: EM CONCRETO/ALVENARIA: ATÉ 16 MM, EM MADEIRA: ATÉ 30 MM, EM AÇO: ATÉ 13 MM, MANDRIL: COM CHAVE, CAPACIDADE MÍNIMA DE 13 MM (1/2"), EMPUNHADURA AUXILIAR: AJUSTÁVEL, COM LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, ERGONOMIA: DESIGN COMPACTO, COM EMPUNHADURA EMBORRACHADA PARA MELHOR ADERÊNCIA E CONFORTO, PESO MÁXIMO DO EQUIPAMENTO: ATÉ 2,0 KG, COMPRIMENTO DO CABO DE ENERGIA: MÍNIMO DE 2 METROS, ITENS OBRIGATÓRIOS INCLUSOS: 1 (UMA) EMPUNHADURA LATERAL, 1 (UM) LIMITADOR DE PROFUNDIDADE, 1 (UMA) CHAVE DO MANDRIL, 1 (UM) MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS, GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	3	UN
233	102546	GARRAFA TÉRMICA CAPACIDADE 5 LITROS - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: CAPACIDADE NOMINAL: 5 LITROS, MATERIAL DO CORPO EXTERNO: PLÁSTICO RESISTENTE OU AÇO INOXIDÁVEL, COM ACABAMENTO LISO E RESISTENTE A IMPACTOS, MATERIAL DO INTERIOR:	28	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		REVESTIMENTO INTERNO EM VIDRO RESISTENTE OU AÇO INOXIDÁVEL PARA MELHOR CONSERVAÇÃO TÉRMICA E FÁCIL LIMPEZA, ISOLAMENTO TÉRMICO: SISTEMA DE DUPLA PAREDE A VÁCUO OU ISOLAMENTO TÉRMICO EQUIVALENTE QUE ASSEGURE MANUTENÇÃO DA TEMPERATURA POR NO MÍNIMO 12 HORAS (QUENTE OU FRIO), TAMPA: ROSQUEÁVEL OU COM SISTEMA DE VEDAÇÃO EFICIENTE PARA EVITAR VAZAMENTOS, COM MECANISMO DE ABERTURA FÁCIL E SEGURA, BICOPARA SERVIR: COM MECANISMO QUE PERMITE O FLUXO CONTROLADO DO LÍQUIDO, PODENDO SER BOTÃO, ALAVANCA OU OUTRO SISTEMA SEGURO, ALÇA: RESISTENTE E ERGONÔMICA, FACILITANDO O TRANSPORTE MESMO QUANDO CHEIA, PESO APROXIMADO: COMPATÍVEL COM CAPACIDADE E MATERIAIS UTILIZADOS, FACILITANDO O MANUSEIO, DIMENSÕES APROXIMADAS: CONFORME CAPACIDADE E DESIGN, GARANTINDO ESTABILIDADE E PRATICIDADE DE USO, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE RESISTENTE A RISCOS, MANCHAS E FÁCIL DE LIMPAR, APLICAÇÕES: CONSERVAÇÃO TÉRMICA DE ÁGUA, CAFÉ, CHÁS, SUCOS E OUTRAS BEBIDAS, EMBALAGEM: PRODUTO EMBALADO INDIVIDUALMENTE, PROTEGIDO CONTRA DANOS DURANTE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO, GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
234	102547	GRAMPO DE CERCA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: MATERIAL: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO OU GALVANIZADO, GARANTINDO RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E À CORROSÃO, FORMATO: EM "U" OU "T", CONFORME PADRÃO DE MERCADO PARA GRAMPOS DE CERCA, FACILITANDO A FIXAÇÃO DOS FIOS, DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO: ENTRE 25 MM A 40 MM, DIÂMETRO DO ARAME: ENTRE 2,0 MM A 3,5 MM, PESO: COMERCIALIZADO POR QUILOGRAMA (KG), COM FORNECIMENTO MÍNIMO CONFORME EDITAL OU PEDIDO, ACABAMENTO SUPERFICIAL: GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA OU OUTRO TRATAMENTO QUE ASSEGURE PROTEÇÃO CONTRA FERRUGEM E DESGASTE, RESISTÊNCIA MECÂNICA: CAPAZ DE SUPORTAR ESFORÇOS TÍPICOS DE FIXAÇÃO E TRAÇÃO EM CERCAS, SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE, APLICAÇÃO: FIXAÇÃO DE FIOS DE ARAME EM POSTES E SUPORTES DE CERCAS, PARA CONTENÇÃO DE ANIMAIS, DELIMITAÇÃO DE PROPRIEDADES E SEGURANÇA, EMBALAGEM: PRODUTO ACONDICIONADO EM SACOS OU FARDOS, PROTEGIDOS PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO, CONTENDO IDENTIFICAÇÃO CLARA DO PRODUTO E PESO LÍQUIDO, UNIDADE DE FORNECIMENTO: QUILOGRAMA (KG).	15	KG
235	102548	HASTE DE ATERRAMENTO - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: MATERIAL: COBRE ELETROLÍTICO, COBRE COBREDO OU AÇO COBREDO, COM REVESTIMENTO ANTICORROSIVO (PODESER AÇO GALVANIZADO OU AÇO INOX, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA), DIMENSÃO: COMPRIMENTO MÍNIMO DE 2,40 METROS (2400 MM) E DIÂMETRO MÍNIMO DE 3/4 POLEGADA (19 MM) OU CONFORME NORMA TÉCNICA VIGENTE, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, COM PONTA CHANFRADA PARA FACILITAR A CRAVAÇÃO NO SOLO, RESISTÊNCIA À CORROSÃO: TRATAMENTO ANTICORROSIVO QUE ASSEGURE DURABILIDADE MÍNIMA DE 10 ANOS EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, APLICAÇÃO: UTILIZADA EM SISTEMAS DE ATERRAMENTO PARA PROTEÇÃO DE PESSOAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES CONTRA DESCARGAS ELÉTRICAS E SURTOS DE TENSÃO, INSTALAÇÃO: DEVE POSSIBILITAR INSTALAÇÃO DIRETA NO SOLO, COM OU SEM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTOS ESPECIALIZADOS, EMBALAGEM: PRODUTO EMBALADO DE FORMA A EVITAR DANOS DURANTE TRANSPORTE E	10	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ARMAZENAMENTO, COM IDENTIFICAÇÃO CLARA DO FABRICANTE E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.		
236	102638	HIDROPISTOLA PARA ENGATE RÁPIDO COM ESGUICHO 6 JATOS. TIPO: PISTOLA DE ÁGUA PARA ENGATE RÁPIDO, COM MÚLTIPLAS FUNÇÕES DE ESGUICHO. MATERIAL: CORPO EM PLÁSTICO RESISTENTE E DURÁVEL (POLIPROPILENO OU MATERIAL SIMILAR) COM COMPONENTES INTERNOSE EM METAL E/OU PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA. NÚMERO DE JATOS: 6 MODOS DE JATO AJUSTÁVEIS (EX: JATO FORTE, NEBLINA, CONE, PLANO, DUCHA, E OUTRO PADRÃO DE FLUXO). CONEXÃO: ADAPTÁVEL PARA ENGATE RÁPIDO PADRÃO NACIONAL, COMPATÍVEL COM MANGUEIRAS DE JARDIM E SISTEMAS HIDRÁULICOS RESIDENCIAIS. PRESSÃO DE TRABALHO: SUPORTA PRESSÃO TÍPICA DE SISTEMAS RESIDENCIAIS DE ÁGUA (APROXIMADAMENTE ATÉ 4 BAR). FUNCIONALIDADE: AJUSTE FÁCIL DOS TIPOS DE JATO ATRAVÉS DE ANEL GIRATÓRIO OU SELETOR, DISPARO CONTROLADO PARA IRRIGAÇÃO, LAVAGEM E OUTRAS APLICAÇÕES DOMÉSTICAS OU COMERCIAIS, SISTEMA DE TRAVA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA (SE APLICÁVEL), DIMENSÕES: COMPACTA E ERGONÔMICA PARA FACILITAR O MANUSEIO, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE RESISTENTE A UV E PRODUTOS QUÍMICOS LEVES, APLICAÇÃO: USO EM JARDINS, HORTAS, LAVAGEM DE CARROS, ÁREAS EXTERNAS E OUTRAS ATIVIDADES DE IRRIGAÇÃO E LIMPEZA.	45	UN
237	13478	INTERRUPTOR - IDENTIFICAÇÃO: DE EMBUTIR, FORMATO: QUADRADO, SECOES: 2 SECOES, CORRENTE/TENSAO: 15A/110V, DETALHES: COM UMA TOMADA, PADRAO BRASILEIRO	56	UN
238	13505	INTERRUPTOR - IDENTIFICAÇÃO: DE EMBUTIR, FORMATO: PERFIL (COM PLACA), SECOES: 1 SECAO, 1 TECLA, CORRENTE/TENSAO: 10A/250V~, DETALHES: SIMPLES	56	UN
239	102549	INTERRUPTOR EMBUTIR 3 SEÇÕES - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: INTERRUPTOR EMBUTIR DE TRÊS SEÇÕES INDEPENDENTES, CAPACIDADE NOMINAL: SUPORTAR CORRENTE ELÉTRICA DE ATÉ 10 A OU 16 A, TENSÃO NOMINAL DE 127 V OU 220 V, NÚMERO DE POLOS POR SEÇÃO: 1 POLO POR SEÇÃO (MONOPOLAR), MATERIAL DA CARÇA: TERMOPLÁSTICO RESISTENTE A IMPACTOS, COM ALTA RESISTÊNCIA TÉRMICA E AUTOEXTINGUÍVEL, ACABAMENTO SUPERFICIAL: LISO, COR BRANCA OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EDITAL, MECANISMO INTERNO: CONTATO METÁLICO EM LIGA RESISTENTE À CORROSÃO, GARANTINDO BOA CONDUÇÃO ELÉTRICA E LONGA VIDA ÚTIL, TIPO DE INSTALAÇÃO: EMBUTIR EM CAIXAS PADRÃO DE ALVENARIA (70 MM DE PROFUNDIDADE), SISTEMA DE FIXAÇÃO: COMPATÍVEL COM SUPORTE PADRÃO, COM PARAFUSOS OU SISTEMA DE ENCAIXE RÁPIDO, MARCAÇÕES: INDICAÇÃO CLARA DA POSIÇÃO ON/OFF OU SÍMBOLOS DE LIGA/DESLIGA PARA CADA SEÇÃO.	56	UN
240	12269	JANELAS METÁLICAS - MATERIA-PRIMA: ACO, TIPO: BASCULANTE, MEDIDAS: 1,20X1 MT SEM GRADE, VIDRO: SEM VIDRO, BATENTE: COM BATENTE DE 12CM, ACABAMENTO: PINTADO NA COR BRANCA	15	UN
241	12276	JANELAS METÁLICAS - MATERIA-PRIMA: FERRO, TIPO: VENEZIANA, MEDIDAS: 100X 150CM, FOLHAS/BASCULA: 02 FOLHAS, VIDRO: SEM VIDRO, BATENTE: COM BATENTE DE 08CM, ACABAMENTO: NATURAL	18	UN
242	8205	JOELHO - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDA: 1/2 POLEGADA, TIPO: SOLDÁVEL, ÂNGULO: 45 GRAUS, APLICAÇÃO: ÁGUA	20	UN
243	8218	JOELHO - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDA: 100MM, TIPO: SOLDÁVEL, ÂNGULO: 90 GRAUS, APLICAÇÃO: PARA REDE DE ESGOTO	68	UN
244	8246	JOELHO - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDA: 3/4 POLEGADAS, TIPO: SOLDÁVEL, ÂNGULO: 90 GRAUS, APLICAÇÃO: PARA REDE DE ÁGUA	30	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

245	8259	JOELHO - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDA: 50MM, TIPO: SOLDÁVEL, ÂNGULO: 90 GRAUS, APLICACAO: PARA REDE DE ESGOTO	15	UN
246	102552	JOELHO 150 MM PARA ESGOTO CLASSE A - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ABAIXO: TIPO: JOELHO PARA ESGOTO SANITÁRIO, MATERIAL: PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS E À ABRASÃO, CLASSE DE USO: CLASSE A (USO ENTERRADO E EXPOSTO, COM MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA), DIÂMETRO NOMINAL (DN): 150 MM, ÂNGULO: 90° (OU 45°, CONFORME NECESSIDADE DO ÓRGÃO REQUISITANTE), EXTREMIDADES: TIPO PONTA E BOLSA (ENCAIXE), COMPATÍVEL COM TUBOS DE ESGOTO NORMA DN 150 MM, JUNTA: JUNTA ELÁSTICA OU PARA SOLDA QUÍMICA (A DEFINIR CONFORME ESPECIFICAÇÃO), COR: CINZA (PADRÃO PARA ESGOTO), APLICAÇÃO: CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, ÁGUAS SERVIDAS OU VENTILAÇÃO DE SISTEMAS PREDIAIS, INSTALAÇÃO: PODESER UTILIZADO EM INSTALAÇÕES ENTERRADAS OU APARENTES, INTERNAS OU EXTERNAS, RESISTÊNCIA: DEVE SUPORTAR ESFORÇOS MECÂNICOS E TÉRMICOS TÍPICOS DE SISTEMAS DE ESGOTO PREDIAL, CONFORME ENSAIOS NORMATIVOS, IDENTIFICAÇÃO: DEVE CONTER, DE FORMA LEGÍVEL, O DIÂMETRO, CLASSE DE APLICAÇÃO, LOTE E FABRICANTE GRAVADOS NO CORPO DA PEÇA, CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, ISENTO DE TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	15	UN
247	102555	JOELHO 200 MM PARA ESGOTO, CLASSE A, DIÂMETRO NOMINAL (DN): 200 MM, CLASSE DE APLICAÇÃO: CLASSE A (USO EM REDES DE ESGOTO PREDIAL, VENTILAÇÃO E ÁGUAS PLUVIAIS COM BAIXA PRESSÃO), MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, CONFORME NORMATÉCNICA VIGENTE, TIPO DE EXTREMIDADE: SOLDÁVEL OU PONTA E BOLSA, CONFORME NORMA E APLICAÇÃO, RAIO DE CURVATURA: CURVA DE 90° (PADRÃO), PODENDO SER SOLICITADA OUTRA ANGULAÇÃO CONFORME NECESSIDADE DO PROJETO, APLICAÇÃO: INDICADO PARA MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO, VENTILAÇÃO E ÁGUAS RESIDUAIS, PARA INSTALAÇÕES PREDIAIS HORIZONTAIS OU VERTICAIS, COR: CINZA PADRÃO PARA ESGOTO, RESISTÊNCIA QUÍMICA: RESISTENTE A SUBSTÂNCIAS PRESENTES EM ESGOTO DOMÉSTICO, TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 45°C EM REGIME CONTÍNUO, MONTAGEM: POR SOLDAGEM A FRIO COM ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC OU ENCAIXE COM ANEL DE VEDAÇÃO (CONFORME ESPECIFICADO). REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, EMBALADO ADEQUADAMENTE PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO, PRODUTO DEVE APRESENTAR MARCAÇÃO LEGÍVEL COM: DIÂMETRO NOMINAL, TIPO DE MATERIAL, CLASSE DE APLICAÇÃO E NÚMERO DA NORMA TÉCNICA.	15	UN
248	102556	JOELHO 40 MM PARA ESGOTO, SOLDÁVEL, CLASSE A; DIÂMETRO NOMINAL (DN): 40 MM, CLASSE DE APLICAÇÃO: CLASSE A (INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), TIPO DE EXTREMIDADE: SOLDÁVEL (UNIÃO POR ADESIVO PLÁSTICO PRÓPRIO – "COLA PARA PVC"), MATERIAL: PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), ANTI-CHAMA, CONFORME NORMA NBR 5688, ANGULAÇÃO: 90° (CURVA PADRÃO), PODENDO SER UTILIZADA EM INSTALAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS, COR: CINZA (PADRÃO ESGOTO), APLICAÇÃO: INDICADO PARA MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM REDES DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO DE RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS E INDÚSTRIAS, MONTAGEM: REALIZADA POR SOLDAGEM A FRIO COM ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC, TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO: 45°C EM REGIME CONTÍNUO, PRESSÃO DE SERVIÇO: BAIXA PRESSÃO (ESGOTO POR GRAVIDADE),	15	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		RESISTÊNCIA QUÍMICA: RESISTENTE A AGENTES PRESENTES EM EFLUENTES DOMÉSTICOS.		
249	102557	JOELHO 60 MM PARA ESGOTO, SOLDÁVEL, CLASSE A; DIÂMETRO NOMINAL (DN): 60 MM, CLASSE DE APLICAÇÃO: CLASSE A (USO EM INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), TIPO DE EXTREMIDADE: SOLDÁVEL (UNIÃO POR ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC), ANGULAÇÃO: 90° (PADRÃO), PODENDO SER UTILIZADO EM RAMAIS HORIZONTAIS E VERTICAIS DE ESGOTO, MATERIAL: PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), ANTI-CHAMA, CONFORME NORMA NBR 5688, COR: CINZA (PADRÃO PARA ESGOTO SANITÁRIO), APLICAÇÃO: INDICADO PARA MUDANÇAS DE DIREÇÃO EM REDES DE ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL, VENTILAÇÃO E ÁGUAS RESIDUAIS DE BAIXA PRESSÃO, SISTEMA DE MONTAGEM: SOLDAGEM A FRIO COM ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC RÍGIDO, TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 45°C EM REGIME CONTÍNUO, PRESSÃO DE SERVIÇO: GRAVIDADE (SEM PRESSÃO INTERNA), RESISTÊNCIA QUÍMICA: RESISTENTE AOS COMPONENTES TÍPICOS DE ESGOTO DOMÉSTICO, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR.	15	UN
250	102560	JOGO DE CHAVES ALLEN TIPO L, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: MILIMÉTRICO E POLEGADA, 30 PEÇAS, USO PROFISSIONAL. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: QUANTIDADE DE PEÇAS: 30 PEÇAS NO TOTAL, SISTEMA DE MEDIDAS: MÉTRICO (MM) E POLEGADAS (IN). MEDIDAS EM MILÍMETROS (15 PEÇAS): 0,7 MM, 0,9 MM, 1,3 MM, 1,5 MM, 2 MM, 2,5 MM, 3 MM, 4 MM, 4,5 MM, 5 MM, 5,5 MM, 6 MM, 7 MM, 8 MM, 10 MM. MEDIDAS EM POLEGADAS (15 PEÇAS): 0,028", 0,035", 0,050", 1/16", 5/64", 3/32", 7/64", 1/8", 9/64", 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 5/16", 3/8". MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO OU AÇO ESPECIAL TEMPERADO, COM ALTA RESISTÊNCIA À TORÇÃO, ACABAMENTO: FOSFATADO, OXIDADO OU NIQUELADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO. TIPO DE USO: PROFISSIONAL / INDUSTRIAL, FORMATO DAS EXTREMIDADES: SEIS FACES (SEXTAVADO INTERNO), COM PONTAS RETAS, ACONDICIONAMENTO: SUPORTE ORGANIZADOR EM MATERIAL PLÁSTICO OU ESTOJO RESISTENTE, COM INDICAÇÃO DAS MEDIDAS PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, NORMAS TÉCNICAS: FABRICADO CONFORME NORMAS ABNT, DIN OU ISO APLICÁVEIS PARA FERRAMENTAS MANUAIS. REQUISITOS GERAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CADA CHAVE DEVE APRESENTAR A MEDIDA GRAVADA DE FORMA PERMANENTE E LEGÍVEL, ENTREGUE COM SUPORTE OU ESTOJO ORGANIZADOR, ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA.	15	UN
251	102650	JOGO DE CHAVES BIELA COM 12 PEÇAS (8 MM A 19 MM). UNIDADE DE FORNECIMENTO: JOGO. DESCRIÇÃO DETALHADA: JOGO DE CHAVES TIPO BIELA (CHAVE CANHÃO), COM 12 PEÇAS, FABRICADAS EM AÇO CROMO-VANÁDIO, COM ACABAMENTO NIQUELADO OU CROMADO, RESISTENTE À CORROSÃO E À OXIDAÇÃO. CHAVES COM EXTREMIDADES SEXTAVADAS, DE MEDIDAS DE 8 MM A 19 MM, COM FORMATO EM "L" QUE PROPORCIONA MAIOR TORQUE E FACILIDADE DE USO EM LOCAIS DE DIFÍCIL ACESSO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: CHAVE BIELA (CANHÃO), COMPOSIÇÃO DO JOGO: 12 PEÇAS, MEDIDAS: 8 MM, 9 MM, 10 MM, 11 MM, 12 MM, 13 MM, 14 MM, 15 MM, 16 MM, 17 MM, 18 MM E 19 MM, MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO (CR-V) OU EQUIVALENTE, DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, ACABAMENTO: NIQUELADO OU CROMADO, RESISTENTE À CORROSÃO, FORMATO: TIPO "L", COM CORPO TUBULAR E ENCAIXE SEXTAVADO, EMPUNHADURA:	15	JG



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		LISA, COM EXTREMIDADE ABERTA PARA MELHOR MANUSEIO E APLICAÇÃO DE TORQUE, APLICAÇÃO: INDICADAS PARA APERTAR E AFROUXAR PARAFUSOS E PORCAS SEXTAVADAS EM GERAL, EM OFICINAS, MANUTENÇÃO INDUSTRIAL E AUTOMOTIVA. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: JOGO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SEM USO E SEM AVARIAS. FORNECIDO EM ESTOJO OU SUPORTE PLÁSTICO/METÁLICO, PARA ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO. TODAS AS PEÇAS DEVEM ESTAR DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS COM A MEDIDA NOMINAL.		
252	102563	JOGO DE CHAVES COMBINADAS, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: 17 PEÇAS, MEDIDAS DE 6 A 22 MM; ITEM: JOGO DE CHAVES COMBINADAS (ABERTURA FIXA E CHAVE ESTRELA), QUANTIDADE: 17 PEÇAS, FAIXA DE MEDIDAS: DE 6 MM A 22 MM, CONTEMPLANDO AS SEGUINTE MEDIDAS: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 E 22MM; MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO, FORJADO E TEMPERADO, COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE POLIDA E CROMADA, OFERECENDO PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E FACILITANDO A LIMPEZA; FORMATO: UM LADO COM BOCA FIXA (CHAVE ABERTA), OUTRO LADO COM BOCA ESTRELA (CHAVE COMBINADA) PARA MELHOR TORQUE E SEGURANÇA NO APERTO; CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTÊNCIA A TORÇÃO, DESGASTE E CORROSÃO, ERGONOMIA E EQUILÍBRIO PARA USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL, APLICAÇÃO: ADEQUADO PARA MONTAGEM, MANUTENÇÃO E REPARO EM INSTALAÇÕES MECÂNICAS, INDUSTRIAIS, AUTOMOTIVAS E RESIDENCIAIS, ACONDICIONAMENTO: CONJUNTO ORGANIZADO EM MALETA OU ESTOJO RÍGIDO RESISTENTE, COM SUPORTE PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS E IDENTIFICAÇÃO DAS MEDIDAS. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CADA CHAVE DEVE CONTER MARCAÇÃO PERMANENTE COM A MEDIDA CORRESPONDENTE.	15	UN
253	102561	JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: 100 PEÇAS (FENDA, PHILLIPS, HEXALOBULAR E OUTRAS); ITEM: JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO PARA PARAFUSAMENTO, QUANTIDADE DE PEÇAS: 100 PEÇAS, TIPOS DE CHAVES INCLUSAS: FENDA (SLOTTED), PHILLIPS (PH), POZIDRIV (PZ), HEXALOBULAR (TORX), HEXAGONAL (ALLEN), OUTRAS PONTAS ESPECIAIS PARA ELETRÔNICA E PRECISÃO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL DAS PONTAS: AÇO LIGA ESPECIAL, TEMPERADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, ACABAMENTO: REVESTIMENTO QUE ASSEGURE RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E DESGASTE, CONJUNTO INCLUI: PONTAS PARA CHAVE DE FENDA EM MÚLTIPLOS TAMANHOS (EXEMPLO: 1.0 MM A 5.5 MM), PONTAS PHILLIPS (PH000 A PH2), PONTAS POZIDRIV (PZ0 A PZ2), PONTAS HEXALOBULAR (TORX) EM TAMANHOS VARIADOS (T2 A T15), CHAVES ALLEN DE PRECISÃO EM MEDIDAS PEQUENAS, PONTAS ESPECIAIS PARA ELETRÔNICA (TRI-WING, SPANNER, ETC.), CABO / BASE: CABO ERGONÔMICO EM PLÁSTICO RESISTENTE, ANTI-DESLIZANTE, OU SUPORTE TIPO ESTOJO PARA ORGANIZAÇÃO DAS PEÇAS, APLICAÇÃO: IDEAL PARA TRABALHOS DE PRECISÃO, ELETRÔNICA, MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS ÓPTICOS, RELOJOARIA, INFORMÁTICA E PEQUENOS REPAROS INDUSTRIAIS OU DOMÉSTICOS, COMPATIBILIDADE: COM PARAFUSADEIRAS MANUAIS E FERRAMENTAS ELÉTRICAS COM SUPORTE PARA PONTAS HEXAGONAIS 1/4" (QUANDO APLICÁVEL). REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO,	15	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO CLARA E LEGÍVEL DE CADA PONTA NO SUPORTE OU ESTOJO, PRODUTO DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS DE QUALIDADE E SEGURANÇA, ACONDICIONAMENTO EM ESTOJO RÍGIDO OU MALETA PLÁSTICA RESISTENTE PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO, COM COMPARTIMENTOS ORGANIZADORES, FORNECIMENTO ACOMPANHADO DE MANUAL DE INSTRUÇÕES E TABELADE ESPECIFICAÇÕES DAS PONTAS.		
254	102255	JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS TORK LONGAS CR-V T10-T50 COM 9 PEÇAS, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTES: KIT JOGO DE CHAVES ESTRELA ABAULADAS 9 PEÇAS; COR PRATEADO; JOGO CHAVES HEXAGONAIS TORX LONGA P COM 9 PEÇAS; TIPO DE CHAVE: ALLEN; COMPOSIÇÃO : T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50; LARGURA : 9.00 CM, COMPRIMENTO : 24.40 CM; CATEGORIA : CHAVES HEXAGONAIS; FORMATO DE COMPRIMENTO : LONGO; MATERIAL : AÇO CROMO-VANÁDIO.	15	
255	102562	JOGO DE CHAVES PHILLIPS IMANTADAS, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTES: 6 PEÇAS, USO PROFISSIONAL; ITEM: JOGO DE CHAVES PHILLIPS (CRUZADAS); QUANTIDADE: 6 PEÇAS, TIPO: IMANTADAS, COM PONTA MAGNÉTICA PARA FACILITAR O MANUSEIO DE PARAFUSOS, MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO OU AÇO ESPECIAL TEMPERADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO E ACABAMENTO RESISTENTE AO DESGASTE, ACABAMENTO: FOSFATIZADO, NIQUELADO OU CROMADO, COM SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE PARA MELHOR EMPUNHADURA. TAMANHOS DAS PONTAS: PH0, PH1, PH2, PH3, PH4, PH5. FORMATO: CABO ERGONÔMICO, REVESTIDO EM MATERIAL PLÁSTICO OU BORRACHA ANTIDERRAPANTE PARA MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O USO. APLICAÇÃO: INDICADAS PARA USO PROFISSIONAL EM REPAROS MECÂNICOS, MONTAGEM INDUSTRIAL, ELETRÔNICA E MANUTENÇÃO GERAL. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PONTA IMANTADA PARA MELHOR FIXAÇÃO DOS PARAFUSOS DURANTE O TRABALHO, RESISTÊNCIA A TORÇÃO E DESGASTE PARA USO CONTÍNUO, COMPATÍVEL COM PARAFUSOS PADRÃO CRUZADO (PHILLIPS). REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, CADA CHAVE DEVE APRESENTAR MARCAÇÃO CLARA E LEGÍVEL DO TAMANHO NA HASTE, ACONDICIONAMENTO EM ESTOJO OU SUPORTE RESISTENTE PARA TRANSPORTE E ORGANIZAÇÃO.	15	UN
256	102564	JOGO DE SOQUETES SEXTAVADOS COM ENCAIXE 1/2", ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTES: 24 PEÇAS, SOQUETES SEXTAVADOS PARA USO COM CHAVE CATRACA OU MANUAL, QUANTIDADE: 24 PEÇAS; ENCAIXE: 1/2 POLEGADA (12,7 MM) PADRÃO INDUSTRIAL, FAIXA DE MEDIDAS: MEDIDAS VARIADAS CONTEMPLANDO AS MAIS COMUNS PARA USO PROFISSIONAL, INCLUINDO (EXEMPLOS): 8 MM, 9 MM, 10 MM, 11 MM, 12 MM, 13 MM, 14 MM, 15 MM, 16 MM, 17 MM, 18 MM, 19 MM, 20 MM, 21 MM, 22 MM, 23 MM, 24 MM, 25 MM, 26 MM, 27 MM, 28 MM, 29 MM, 30 MM, 32 MM (OU MEDIDAS EQUIVALENTES CONFORME O MODELO FORNECIDO), TIPO DE SOQUETE: SEXTAVADO, PARA MELHOR AJUSTE E TORQUE NOS PARAFUSOS E PORCAS, MATERIAL: AÇO CROMO-VANÁDIO OU LIGA ESPECIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, FORJADO E TEMPERADO PARA ALTA DURABILIDADE, ACABAMENTO: CROMADO, POLIDO, COM PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E DESGASTE. CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTÊNCIA A TORÇÃO, IMPACTO E DESGASTE, DESIGN COM BORDAS FINAS PARA	15	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MELHOR ACESSO EM ESPAÇOS APERTADOS, COMPATÍVEIS COM FERRAMENTAS MANUAIS E PNEUMÁTICAS (CHAVE CATRACA, TORQUE, ETC.), ACABAMENTO SUPERFICIAL QUE FACILITA LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. ACONDICIONAMENTO: MALETA OU ESTOJO RÍGIDO RESISTENTE, COM COMPARTIMENTOS ESPECÍFICOS PARA CADA SOQUETE, IDENTIFICAÇÃO CLARA E LEGÍVEL DAS MEDIDAS EM CADA SOQUETE, SUPORTE INTERNO PARA FIXAÇÃO SEGURA DAS PEÇAS DURANTE O TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
257	102559	JOGO PARA FURAR E PARAFUSAR COM 33 PEÇAS E MALETA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: QUANTIDADE DE PEÇAS: 33 PEÇAS, APLICAÇÃO: INDICADO PARA PERFURAÇÃO EM MADEIRA, METAL E ALVENARIA, E PARAFUSAR EM DIVERSOS TIPOS DE MATERIAIS, EM ATIVIDADES PROFISSIONAIS, INDUSTRIAIS OU DOMÉSTICAS, COMPOSIÇÃO MÍNIMA DO KIT: BROCAS PARA MADEIRA: MÍNIMO DE 3 UNIDADES (DIÂMETROS VARIADOS, ENTRE 4 A 8 MM), BROCAS PARA METAL (AÇO RÁPIDO HSS): MÍNIMO DE 5 UNIDADES (DIÂMETROS VARIADOS, ENTRE 2 A 6 MM), BROCAS PARA ALVENARIA COM PONTA DE VÍDEA: MÍNIMO DE 5 UNIDADES (DIÂMETROS VARIADOS, ENTRE 4 A 8 MM), PONTAS (BITS) PARA PARAFUSAR: MÍNIMO DE 20 UNIDADES, EM DIVERSOS PADRÕES, ENTRE: PHILLIPS (PH1, PH2, PH3), POZIDRIV (PZ1, PZ2, PZ3), FENDA (SL), TORX (T10, T15, T20, T25), ALLEN/HEX (H3, H4, H5), SUPORTE MAGNÉTICO PARA BITS: 1 UNIDADE. TIPO DE ENCAIXE: SEXTAVADO 1/4" (COMPATÍVEL COM FURADEIRAS/PARAFUSADEIRAS ELÉTRICAS OU A BATERIA). MATERIAL DAS PEÇAS: BROCAS: AÇO CARBONO OU AÇO RÁPIDO (HSS), CONFORME APLICAÇÃO, BITS: AÇO TRATADO TERMICAMENTE COM ACABAMENTO RESISTENTE À OXIDAÇÃO, ACONDICIONAMENTO: MALETA PLÁSTICA ORGANIZADORA COM ENCAIXES INTERNOS PARA CADA PEÇA, RESISTENTE AO IMPACTO E COM FECHO DE SEGURANÇA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MALETA COMPACTA E PORTÁTIL, ORGANIZAÇÃO INTERNA POR TIPO DE ACESSÓRIO, COMPATÍVEL COM FERRAMENTAS ELÉTRICAS PADRÃO MERCADO (FURADEIRAS, PARAFUSADEIRAS, ETC.). REQUISITOS GERAIS: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, PRODUTO DEVE SER ENTREGUE COM NOTA FISCAL, MALETA ORGANIZADORA, E TODAS AS PEÇAS DESCRITAS.	16	UN
258	102565	KIT PADRÃO CEMIG 110V, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: COM CABO, 7 METROS; ITEM: KIT PADRÃO PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA RESIDENCIAL CONFORME ESPECIFICAÇÃO CEMIG (COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS); TENSÃO: 110 VOLTS (MONOFÁSICO); COMPRIMENTO DO CABO: 7 METROS; COMPONENTES DO KIT: CABO DE ALIMENTAÇÃO: CABO FLEXÍVEL MULTIPOLAR, COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA RESIDENCIAL, COM ISOLAÇÃO ADEQUADA PARA 110V, CONDUTORES EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, SEÇÃO TRANSVERSAL CONFORME NORMA TÉCNICA VIGENTE (ABNT NBR 5410), RECOMENDADA PARA A CARGA ELÉTRICA PREVISTA, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE A ABRASÃO, INTEMPÉRIES E RADIAÇÃO UV, DISJUNTOR: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR OU MONOPOLAR CONFORME NECESSIDADE, DIMENSIONADO PARA A CORRENTE NOMINAL DA INSTALAÇÃO, CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONFORME PADRÃO CEMIG	6	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		E NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (ABNT NBR 14039, NBR 5410), CAIXA DE MEDIÇÃO: CAIXA PADRÃO PARA MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO CEMIG, FABRICADA EM MATERIAL RESISTENTE (POLIPROPILENO, AÇO OU ALUMÍNIO), GRAU DE PROTEÇÃO ADEQUADO PARA INSTALAÇÃO EXTERNA (MÍNIMO IP54), ESPAÇO PARA ACOMODAÇÃO SEGURA DO MEDIDOR, DISJUNTOR, E TERMINAIS DE CONEXÃO, TERMINAIS E CONECTORES: TERMINAIS APROPRIADOS PARA CONEXÃO SEGURA DOS CABOS, MATERIAL ANTICORROSIVO (LATÃO, COBRE OU AÇO INOX), COMPATÍVEIS COM AS BITOLAS DOS CABOS E EQUIPAMENTOS. ESPECIFICAÇÕES GERAIS: PRODUTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS E REGULAMENTOS DA CEMIG PARA PADRÃO DE LIGAÇÃO, COMPONENTES COMPATÍVEIS ENTRE SI, GARANTINDO SEGURANÇA, DURABILIDADE E FACILIDADE DE INSTALAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA CONFORME REQUISITOS DAS NORMAS ABNT NBR 5410, NBR 14039 E REGULAMENTO CEMIG, PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE, CURTO-CIRCUITO E CONTATOS ACIDENTAIS, FÁCIL MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS COMPONENTES, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
259	102566	KIT PADRÃO CEMIG 220V, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: COM CABO, 7 METROS. ITEM: KIT PADRÃO PARA LIGAÇÃO ELÉTRICA RESIDENCIAL CONFORME ESPECIFICAÇÃO CEMIG (COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS), TENSÃO: 220 VOLTS (BIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CONFORME NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO). COMPONENTES DO KIT: CABO DE ALIMENTAÇÃO: CABO FLEXÍVEL MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO ADEQUADA PARA 220V, COMPATÍVEL COM INSTALAÇÃO ELÉTRICA RESIDENCIAL, CONDUTORES EM COBRE ELETROLÍTICO DE ALTA CONDUTIVIDADE, SEÇÃO TRANSVERSAL CONFORME NORMA TÉCNICA VIGENTE (ABNT NBR 5410), DIMENSIONADA PARA A CARGA ELÉTRICA PREVISTA, REVESTIMENTO EXTERNO RESISTENTE A INTEMPÉRIES, ABRASÃO E RADIAÇÃO UV, DISJUNTOR: DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR (DUAS FASES), DIMENSIONADO PARA A CORRENTE NOMINAL DA INSTALAÇÃO, CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (ABNT NBR 14039, NBR 5410) E REGULAMENTO DA CEMIG, CAIXA DE MEDIÇÃO: CAIXA PADRÃO PARA MEDIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO CEMIG, MATERIAL RESISTENTE (POLIPROPILENO, AÇO OU ALUMÍNIO), GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP54 PARA INSTALAÇÃO EXTERNA, ESPAÇO PARA ACOMODAÇÃO SEGURA DO MEDIDOR, DISJUNTOR E TERMINAIS DE CONEXÃO, TERMINAIS E CONECTORES: TERMINAIS ADEQUADOS PARA CONEXÃO SEGURA DOS CABOS, MATERIAL ANTICORROSIVO (LATÃO, COBRE OU AÇO INOX), COMPATÍVEIS COM AS BITOLAS DOS CABOS E COMPONENTES DO KIT. ESPECIFICAÇÕES GERAIS: PRODUTO CONFORME NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS E REGULAMENTOS DA CEMIG PARA PADRÃO DE LIGAÇÃO, COMPONENTES COMPATÍVEIS ENTRE SI, GARANTINDO SEGURANÇA, DURABILIDADE E FACILIDADE DE INSTALAÇÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E ELÉTRICA CONFORME ABNT NBR 5410, NBR 14039 E REGULAMENTO CEMIG, PROTEÇÃO CONTRA SOBRECORRENTE, CURTO-CIRCUITO E CONTATOS ACIDENTAIS, FACILIDADES PARA MANUTENÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DOS COMPONENTES, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	6	UN
260	102677	KIT VARÃO PARA CORTINA – 2,00 M – BRANCO – 28 MM. DESCRIÇÃO TÉCNICA: CONJUNTO DEVARÃO PARA CORTINA, COMPOSTO POR BARRA CILÍNDRICA E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, DESTINADO À INSTALAÇÃO DE	26	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CORTINAS LEVES OU MÉDIAS EM RESIDÊNCIAS OU AMBIENTES COMERCIAIS. FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE, COM ACABAMENTO EM PINTURA BRANCA UNIFORME, GARANTINDO DURABILIDADE E ESTÉTICA. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VARÃO PARA CORTINA COM KIT DE FIXAÇÃO, MATERIAL: METAL OU ALUMÍNIO COM PINTURA BRANCA, RESISTENTE À CORROSÃO, DIÂMETRO DO VARÃO: 28 MM, COMPRIMENTO: 2,00 METROS, COR: BRANCO, ACESSÓRIOS INCLUSOS: SUPORTES DE PAREDE, PONTEIRAS DECORATIVAS, BUCHASE PARAFUSOS PARA INSTALAÇÃO, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, COM PINTURA UNIFORME, APLICAÇÃO: INSTALAÇÃO EM PAREDES DE ALVENARIA OU DRYWALL, PARA SUSTENTAÇÃO DE CORTINAS LEVES OU MÉDIAS, RESISTÊNCIA: SUPORTA PESO COMPATÍVEL COM CORTINAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS DE TAMANHO MÉDIO, FACILIDADE DE INSTALAÇÃO: KIT COMPLETO COM INSTRUÇÕES E ACESSÓRIOS INCLUSOS.		
261	102254	LAJE TRELIÇADA H8	220	MT
262	9160	LAMINA DE SERRA MANUAL - FLEXIBILIDADE: RÍGIDA, MATERIA-PRIMA: AÇO RÁPIDO, MEDIDAS: 12 POLEGADAS, DENTES POR POLEGADA: 18 DPP	33	UN
263	15963	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T8, POTÊNCIA: 32 WATTS, TENSÃO 12 V, COMPRIMENTO 59 CM	96	UN
264	15954	LAMPADA FLUORESCENTE - BASE DA LAMPADA: G13, BULBO: TUBULAR, POTÊNCIA: 40 WATTS, FLUXO LUMINOSO MIN: 5350 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MIN: 74 LM/W, VIDA ÚTIL MÍNIMA: 18000 H, TEMPERATURA COR MIN: 3100 K, IRC MÍNIMO: 80%, NORMA APLICÁVEL: INMETRO	96	UN
265	15962	LAMPADA FLUORESCENTE - BASE DA LAMPADA: G5, BULBO: TUBULAR, POTÊNCIA: 20 WATTS, FLUXO LUMINOSO MIN: 1900 LUMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MIN: 90 LM/W, VIDA ÚTIL MÍNIMA: 19000 H, TEMPERATURA COR MIN: 3100 K, IRC MÍNIMO: 85%, NORMA APLICÁVEL: INMETRO	96	UN
266	102567	LÂMPADA LED 40W, LUZ BRANCA, BIVOLT. ITEM: LÂMPADA LED PARA ILUMINAÇÃO GERAL, POTÊNCIA: 40 WATTS, TENSÃO: BIVOLT (110V A 240V), COMPATÍVEL COM REDES ELÉTRICAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS, TIPO DE LUZ: LUZ BRANCA (BRANCO FRIO), COM TEMPERATURA DE COR ENTRE 5.000K A 6.500K, FLUXO LUMINOSO: MÍNIMO DE 3.200 LÚMENS, PROPORCIONANDO ALTA EFICIÊNCIA LUMINOSA, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA: CLASSE A OU SUPERIOR CONFORME REGULAMENTAÇÃO VIGENTE, BASE: E27 OU PADRÃO ESPECIFICADO (ROSCA COMUM), VIDA ÚTIL: MÍNIMO DE 20.000 HORAS DE FUNCIONAMENTO, MATERIAL: CORPO EM ALUMÍNIO OU PLÁSTICO RESISTENTE PARA DISSIPACÃO TÉRMICA EFICIENTE, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC): MAIOR OU IGUAL 80, GARANTINDO BOA FIDELIDADE DE CORES, ÂNGULO DE DISTRIBUIÇÃO DA LUZ: APROXIMADAMENTE 120° PARA AMPLA COBERTURA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ACENDIMENTO INSTANTÂNEO SEM TEMPO DE AQUECIMENTO, ISENTA DE MERCÚRIO E SUBSTÂNCIAS TÓXICAS, RESISTENTE A VIBRAÇÕES E IMPACTOS LEVES, BAIXO CONSUMO DE ENERGIA E ALTA DURABILIDADE, COMPATÍVEL COM REATORES ELETRÔNICOS, QUANDO APLICÁVEL. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	115	UN
267	102250	LÂMPADA LED BULBO 15W E27 6500K LUZ BRANCA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TECNOLOGIA DE ILUMINAÇÃO: LED; FORMA: BULBO; COR DA LUZ: BRANCO; SOQUETE: E27; TEMPERATURA DA COR: 6.500 K; POTÊNCIA: 12W; FLUXO LUMINOSO: 1.311 LM.	110	UN
268	102251	LÂMPADA LED BULBO 30W E27 6500K LUZ BRANCA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TECNOLOGIA DE ILUMINAÇÃO: LED;	108	UN



PREFEITURA MUNICIPAL
**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**
União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		FORMA: BULBO; COR DA LUZ: BRANCO; SOQUETE: E27; TEMPERATURA DA COR: 6.500 K; POTÊNCIA: 30W; FLUXO LUMINOSO: 2.400 LM; BIVOLTAUTOMATICO 100 V – 240 V.		
269	102252	LÂMPADA LED BULBO 50W E27 6500K LUZ BRANCA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TECNOLOGIA DE ILUMINAÇÃO: LED; FORMA: BULBO; COR DA LUZ: BRANCO; SOQUETE: E27; TEMPERATURA DA COR: 6.500 K; POTÊNCIA: 50W; FLUXO LUMINOSO: 4.000 LM; BIVOLTAUTOMATICO 100 V – 240 V.	108	UN
270	102249	LÂMPADA LED BULBO 12W 6500K LUZ BRANCA, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TECNOLOGIA DE ILUMINAÇÃO: LED; FORMA: BULBO; COR DA LUZ: BRANCO-FRIO; TEMPERATURA DA COR: 6.500 K; POTÊNCIA: 12W; FLUXO LUMINOSO: 1.100 LM.	108	UN
271	102774	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR - ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: POTÊNCIA EM WATTS: 2000W, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60HZ, TENSÃO: 220V, VIDA ÚTIL: 3.000 HORAS MÍNIMO, EFEITO DE LUZ/ACABAMENTO: BRANCO LUZ DO DIA, EMISSÃO DE LUZ: 180000 LÚMENS, TEMPERATURA DE COR: 5000K, FORMATO: T100, BASE/ENCAIXE: E40. DESTINADO 25% PARA ME OU EPP.	41	UN
272	102197	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: POTÊNCIA EM WATTS: 2000W, FREQUÊNCIA NOMINAL: 50/60HZ, TENSÃO: 220V, VIDA ÚTIL: 3.000 HORAS MÍNIMO, EFEITO DE LUZ/ACABAMENTO: BRANCO LUZ DO DIA, EMISSÃO DE LUZ: 180000 LÚMENS, TEMPERATURA DE COR: 5000K, FORMATO: T100, BASE/ENCAIXE: E40, ESSA LAMPADA NECESSITA DE REATOR PARA SER LIGADA	114	UN
273	102222	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO PROFISSIONAL COMPLETA COM ACESSÓRIOS. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: MOTOR DE INDUÇÃO; - TENSÃO: 110; - PISTOLA DE ALTA PRESSÃO COM GATILHO AUTOMÁTICO (TIPO START/STOP); - MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO DE NO MÍNIMO 6 METROS DE COMPRIMENTO; - POTÊNCIA MÍNIMA: 1,7 KW (2,3 CV); - PRESSÃO MÍNIMA: 1700PSI (117 BAR); - VAZÃO MÍNIMA: 450 L/H; - MOTOR: INDUÇÃO; GARANTIA: 1 ANO CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ACESSÓRIOS INCLUSOS: 1 PISTOLA DE ALTA PRESSÃO COM TRAVA DE SEGURANÇA, 1 LANÇA COM ENGATE RÁPIDO, 1 BICO LEQUE 15°, 1 MANGUEIRA DE ALTA PRESSÃO COM 7,5 METROS, 1 ENGATE RÁPIDO, 1 AGULHA DE LIMPEZA PARA BICO, 1 MANGUEIRA DESENTUPIDORA 2 METROS.	9	UN
274	102568	LAVATÓRIO PARA COLUNA 47X38 CM, COR BRANCA, MODELO ECO, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: DIMENSÕES APROXIMADAS: 47 CM (LARGURA) X 38 CM (PROFUNDIDADE), COR: BRANCO, MODELO: ECO, COM DESIGN FUNCIONAL E COMPACTO, ADEQUADO PARA ECONOMIA DE ÁGUA E ESPAÇO. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL: PORCELANA SANITÁRIA VITRIFICADA, DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, COM TRATAMENTO ANTISSUJIDADE PARA FÁCIL LIMPEZA E MANUTENÇÃO, FORMATO: RETANGULAR COM BORDAS ARREDONDADAS PARA CONFORTO E SEGURANÇA, PROFUNDIDADE DA CUBA: ADEQUADA PARA EVITAR RESPINGOS E PROPORCIONAR CONFORTO NO USO, FIXAÇÃO: DESENVOLVIDO PARA INSTALAÇÃO EM COLUNA DE SUPORTE, COM PONTOS DE FIXAÇÃO COMPATÍVEIS PARA SEGURANÇA E ESTABILIDADE, COMPATIBILIDADE: ADAPTÁVEL A INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PADRÃO, SUSTENTABILIDADE: DESIGN E CONSTRUÇÃO QUE PROMOVEM ECONOMIA DE ÁGUA, ATENDENDO	10	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ANORMAS AMBIENTAIS VIGENTES, DURABILIDADE: RESISTÊNCIA A IMPACTOS MODERADOS, AGENTES QUÍMICOS E VARIAÇÕES TÉRMICAS. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR, EMBALAGEM RESISTENTE PARA TRANSPORTE SEM DANOS.		
275	9069	LIMA - PERFIL: REDONDA, TIPO DE CORTE: BASTARDA, MATERIA-PRIMA: ACO, MEDIDAS: 8POLEGADAS	17	UN
276	96394	LIMATÃO; LIMATÃO MANUAL PARA ACABAMENTO E DESBASTE EM METAIS, TIPO: LIMATÃO RETO, FORMATO CLÁSSICO PARA USO GERAL, MATERIAL DA LIMA: AÇO CARBONO TEMPERADO COM ALTO TEOR DE CARBONO, GARANTINDO DUREZA E DURABILIDADE, FORMATO: SEÇÃO RETANGULAR, DE CORPO ROBUSTO E COMPRIMENTO PADRÃO (APROXIMADAMENTE 200 A 250 MM), GROSSO:LIMA DE GRANULAÇÃO MÉDIA A GROSSA, INDICADA PARA DESBASTE E REMOÇÃO EFICIENTE DEMATERIAL DENTES: DENTES UNIFORMES, AFIADOS E RESISTENTES PARA MELHOR DESEMPENHO CORTE, EMPUNHADURA: CABO ANATÔMICO EM MADEIRA OU MATERIAL PLÁSTICO RESISTENTE, PROPORCIONANDO CONFORTO E SEGURANÇA NO MANUSEIO, APLICAÇÃO: PARA USO EM METAIS FERROSOS E NÃO FERROSOS, MADEIRA E PLÁSTICOS EM PROCESSOS DE ACABAMENTO E AJUSTE ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LIXADA E UNIFORME, SEM REBARBAS, DURABILIDADE: RESISTÊNCIA AO DESGASTE E MANUTENÇÃO DA CAPACIDADE DE CORTE POR LONGO PERÍODO, PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, SEM USO ANTERIOR.	14	UN
277	102660	LINHA DE PESCA MONOFILAMENTO 0,40 MM. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: MONOFILAMENTO 0,40 MM / 250 M / 19,6 KG / 43,1 LB. LINHA DE PESCA MONOFILAMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA E BAIXA ELASTICIDADE, CONFECCIONADA EM NYLON DE QUALIDADE SUPERIOR. POSSUI DIÂMETRO NOMINAL DE 0,40 MM E COMPRIMENTO DE 250 METROS POR CARRETEL. SUPORTA CARGA DE RUPTURA MÍNIMA DE 19,6 KG (43,1 LB). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: LINHA MONOFILAMENTO DE NYLON;; DIÂMETRO: 0,40 MM (± TOLERÂNCIA DE FABRICAÇÃO);, COMPRIMENTO: 250 METROS; RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: MÍNIMO 19,6 KG(43,1 LB); RESISTÊNCIA À ABRASÃO E À RADIAÇÃO UV.	30	UN
278	102661	LINHA DE PESCA MONOFILAMENTO 0,50 MM. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: MONOFILAMENTO 0,50 MM / 100 M / 32 KG. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: LINHA MONOFILAMENTO DE NYLON; DIÂMETRO: 0,50 MM (± TOLERÂNCIA DE FABRICAÇÃO); COMPRIMENTO: 100 METROS; RESISTÊNCIA À TRAÇÃO: MÍNIMO 32 KG; ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO; BOA FLEXIBILIDADE E ELASTICIDADE CONTROLADA; RESISTÊNCIA A RAIOS UV E À AÇÃO DA ÁGUA DOCE OU SALGADA.	30	UN
279	10493	LINHA PARA PEDREIRO - MATERIA-PRIMA: NYLON, NUMERO: 80" OU TAMANHO: MEDINDO 100METROS	18	UN
280	11254	LIXA ABRASIVA TIPO D'ÁGUA – GRÃO Nº 100. TIPO: LIXA ABRASIVA FLEXÍVEL, TIPO D'ÁGUA (WET/DRY). GRÃO (NUMERAÇÃO): 100 (GRANULOMETRIA MÉDIA). MATERIAL: PAPEL OU FILME DE POLIÉSTER COM GRÃOS ABRASIVOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO OU CARBETO DE SILÍCIO, ADEQUADO PARA USO COM ÁGUA. APLICAÇÃO: INDICADO PARA LIXAMENTO E ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS, PINTURAS, PLÁSTICOS, CERÂMICA, MADEIRA E OUTROS MATERIAIS, USO COM ÁGUA PARA MINIMIZAR POEIRA E PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA LIXA, IDEAL PARA PROCESSOS DE PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES ANTES DE PINTURA OU ACABAMENTO. CARACTERÍSTICAS: RESISTÊNCIA À ÁGUA E	53	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		PRODUTOS QUÍMICOS LEVES, ALTA DURABILIDADE E EFICIÊNCIA DE CORTE, FLEXIBILIDADE QUE PERMITE CONFORMAÇÃO A SUPERFÍCIES CURVAS E IRREGULARES.		
281	11263	LIXA ABRASIVA TIPO D'ÁGUA, GRÃO 180; ITEM: LIXA ABRASIVA TIPO D'ÁGUA, GRÃO 180, INDICADA PARA ACABAMENTO FINO E NIVELAMENTO DE SUPERFÍCIES, GRANULAÇÃO: NÚMERO 180 (GRÃO FINO-MÉDIO), APROPRIADA PARA LIXAMENTO DE ACABAMENTO E PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES ANTES DA PINTURA OU VERNIZ, TIPO: LIXA D'ÁGUA, DESENVOLVIDA PARA USO COM ÁGUA OU OUTROS FLUIDOS LUBRIFICANTES, REDUZINDO POEIRA E AUMENTANDO A DURABILIDADE DO PRODUTO, MATERIAL ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO, CARBETO DE SILÍCIO OU MATERIAL EQUIVALENTE, GARANTINDO ALTA EFICIÊNCIA E RESISTÊNCIA AO DESGASTE, BASE: PAPEL RESISTENTE, FLEXÍVEL E IMPERMEÁVEL, TRATADO PARA USO ÚMIDO, COM ALTA ADERÊNCIA DO ABRASIVO, FORMATO: FOLHAS RETANGULARES, NORMALMENTE 230 X 280 MM OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO COMPRADOR. APLICAÇÃO: USO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, PLÁSTICAS, CERÂMICAS, VIDROS, PINTURAS E VERNIZES, IDEAL PARA LIXAMENTO ÚMIDO, FACILITANDO ACABAMENTO SEM ENTUPIMENTO, PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES PARA REPINTURA, REMOÇÃO DE IMPERFEIÇÕES E POLIMENTO. CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTÊNCIA À ÁGUA E DESGASTE DURANTE O USO, MINIMIZA A GERAÇÃO DE POEIRA, PROMOVENDO AMBIENTE DE TRABALHOMAISS SEGURO E LIMPO, EXCELENTE ADERÊNCIA DO GRÃO ABRASIVO À BASE PARA MAIOR DURABILIDADE, FLEXIBILIDADE PARA USO MANUAL OU EM LIXADEIRAS ELÉTRICAS COMPATÍVEIS.	53	UN
282	11253	LIXA ABRASIVA TIPO D'ÁGUA, GRÃO 80; ITEM: LIXA ABRASIVA TIPO D'ÁGUA, GRÃO 80, INDICADA PARA DESBASTE E PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES, GRANULAÇÃO: NÚMERO 80 (GRÃO MÉDIO), ADEQUADA PARA REMOÇÃO DE IMPERFEIÇÕES, LIXAMENTO INICIAL E PREPARAÇÃO PARA ACABAMENTOS POSTERIORES, TIPO: LIXA D'ÁGUA, DESENVOLVIDA PARA USO COM ÁGUA OU OUTROS FLUIDOS LUBRIFICANTES, REDUZINDO POEIRA E AUMENTANDO A DURABILIDADE DO PRODUTO, MATERIAL ABRASIVO: ÓXIDO DE ALUMÍNIO OU CARBETO DE SILÍCIO, COM ALTA RESISTÊNCIA E EFICIÊNCIA NO CORTE, BASE: PAPEL RESISTENTE, FLEXÍVEL E IMPERMEABILIZADO PARA USO EM LIXAMENTO ÚMIDO, COM EXCELENTE ADERÊNCIA DO ABRASIVO, FORMATO: FOLHAS RETANGULARES, NORMALMENTE 230 X 280 MM OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO COMPRADOR APLICAÇÃO: USO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, PLÁSTICAS, CERÂMICAS, VIDROS, PINTURAS E VERNIZES, IDEAL PARA LIXAMENTO ÚMIDO EM ETAPAS INICIAIS, PROPORCIONANDO REMOÇÃO RÁPIDA DE MATERIAL, PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES PARA REPINTURA, NIVELAMENTO E POLIMENTO.	53	UN
283	102662	LONA MULTIUSO 2 X 3 M / 100 G/M ² / IMPERMEÁVEL / PROTEÇÃO UV. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: LONA PLÁSTICA MULTIUSO; MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) OU EQUIVALENTE; DIMENSÕES: 2 M X 3 M; GRAMATURA: MÍNIMO 100 G/M ² ; IMPERMEÁVEL; TRATAMENTO CONTRA RAIOS ULTRAVIOLETA (PROTEÇÃO UV); ACABAMENTO: BAINHAS DUPLAS REFORÇADAS NAS BORDAS; ILHOSOS METÁLICOS A CADA 0,5 M (OU CONFORME PADRÃO DE FABRICAÇÃO); RESISTÊNCIA A RASGOS E INTEMPÉRIES; INDICADA PARA USO GERAL: COBERTURA, PROTEÇÃO, TRANSPORTE, CAMPING E CONSTRUÇÃO.	17	UN
284	102569	LONA PLÁSTICA DUPLA FACE PRETA E BRANCA 4X100M, 150 MICRAS, 60KG; ITEM: LONA PLÁSTICA DUPLA FACE PARA USO EM COBERTURA, ISOLAMENTO E PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES E MATERIAIS DIVERSOS.	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DIMENSÕES: 4 METROS DE LARGURA X 100METROS DE COMPRIMENTO, ESPESSURA: 150 MICRAS (0,15 MM), PESO APROXIMADO: 60 KG POR ROLO, COR: DUPLA FACE – UM LADO PRETO E OUTRO BRANCO, MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD), COM ADITIVOS ANTI-UV, TRATAMENTO UV: ESTABILIZADA CONTRA RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, PARA MAIOR DURABILIDADE EM ÁREAS EXTERNAS, TIPO: LONATRICAMADA COEXTRUSADA (CAMADAS INTERNA E EXTERNAS FUNDIDAS), CONFERINDO MAIOR RESISTÊNCIA MECÂNICA. ACABAMENTO: BORDAS REFORÇADAS, SUPERFÍCIE LISA E IMPERMEÁVEL, AUSÊNCIA DE FUROS OU RASGOS. APLICAÇÃO: COBERTURAS E FORRAÇÕES EM CONSTRUÇÕES CÍVIS E RURAIS, PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E ÁREAS EXPOSTAS, CONTROLE TÉRMICO E LUMINOSO (LADO BRANCO REFLETE CALOR; LADO PRETO BARRA A LUZ), ISOLAMENTO DE PISOS, PAREDES E TELHADOS TEMPORÁRIOS, USO AGRÍCOLA, INDUSTRIAL OU EM EVENTOS TEMPORÁRIOS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E AO RASGO, IMPERMEÁVEL E FLEXÍVEL, BOA DURABILIDADE MESMO SOB EXPOSIÇÃO AO SOL E INTEMPÉRIES, PERMITE REAPROVEITAMENTO, DEPENDENDO DAS CONDIÇÕES DE USO. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, EMBALADO ADEQUADAMENTE EM ROLO, COM IDENTIFICAÇÃO VISÍVEL DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
285	102570	LONA PLÁSTICA PRETA MULTIUSO 8X100M, 200 MICRAS; ITEM: LONA PLÁSTICA PRETA, MULTIUSO, PARA USO EM CONSTRUÇÃO CIVIL, PINTURA, PROTEÇÃO DE PISOS, MATERIAIS E SUPERFÍCIES EM GERAL. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DIMENSÕES: 8 METROS DE LARGURA X 100METROS DE COMPRIMENTO, ESPESSURA: 200 MICRAS (0,20 MM), COR: PRETA, MATERIAL: POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE (PEBD) OU POLIETILENO RECICLADO DE ALTA QUALIDADE, TIPO: LONA TRICAMADA COEXTRUSADA, PROPORCIONANDO MAIOR RESISTÊNCIA E DURABILIDADE, PESO APROXIMADO: CONFORME DENSIDADE E ESPESSURA (PODE VARIAR ENTRE 90 KG E 100 KG POR ROLO, DEPENDENDO DA COMPOSIÇÃO), ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA E IMPERMEÁVEL, BORDAS SELADAS OU REFORÇADAS, CONFORME O PROCESSO DE FABRICAÇÃO, RESISTENTE A RASGOS E PERFURAÇÕES, TRATAMENTO: PODE CONTER ADITIVOS ANTI-UV (OPCIONAL), PARA RESISTÊNCIA ADICIONAL À EXPOSIÇÃO SOLAR, APLICAÇÃO: PROTEÇÃO DE PISOS E MOBILIÁRIOS DURANTE OBRAS E PINTURAS, FORRAÇÃO E ISOLAMENTO DE SUPERFÍCIES, COBERTURA DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS, USO AGRÍCOLA, INDUSTRIAL, CONSTRUÇÃO CIVIL, EVENTOS TEMPORÁRIOS E ARMAZENAGEM, CONTENÇÃO DE POEIRA E UMIDADE EM ÁREAS DE REFORMA. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: PRODUTO FLEXÍVEL, RESISTENTE E DE FÁCIL APLICAÇÃO, IMPERMEÁVEL, CONTRIBUINDO PARA PROTEÇÃO CONTRA UMIDADE E SUJEIRAS, PODE SER REUTILIZADA, CONFORME CONDIÇÕES DE USO, EXCELENTE CUSTO-BENEFÍCIO PARA PROTEÇÃO TEMPORÁRIA EM AMBIENTES DIVERSOS. REQUISITOS COMPLEMENTARES: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, FORNECIMENTO EM ROLO DEVIDAMENTE EMBALADO E IDENTIFICADO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	2	UN
286	102571	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA LED 2W; ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: 6500 K, BIVOLT, 204x55x30 MM. DESCRIÇÃO GERAL: PRODUTO DO TIPO LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM FONTE LED INTEGRADA, POTÊNCIA NOMINAL DE 2 W, DESTINADA À INSTALAÇÃO	93	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		FIXA EM AMBIENTES INTERNOS PARA PROVER ILUMINAÇÃO EM CASO DE FALHA DA REDE ELÉTRICA. ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA: TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: 100 A 240 V CA (BIVOLT AUTOMÁTICO) OU EQUIVALENTE FAIXA AMPLA (100 240 V) A 50/60 Hz. FREQUÊNCIA: 50/60 HZ. FATOR DE POTÊNCIA, DISTORÇÃO HARMÔNICA, ETC., CASO EXIGIDOS (ESPECIFICAR PELA CONTRATANTE CONFORME NORMA). POTÊNCIA E FLUXO LUMINOSO: POTÊNCIA NOMINAL DA LUMINÁRIA: 2 W. TEMPERATURA DE COR: APROXIMADAMENTE 6500 K (BRANCO FRIO). FLUXO LUMINOSO ESTIMADO: ENTRE 50 E 100 LÚMENS (APROXIMADAMENTE) DURANTE O MODO DE EMERGÊNCIA. QUANTIDADE DE LEDS: 30 UNIDADES (MÍNIMO) OU EQUIVALENTE. ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC): MAIOR 70 (MÍNIMO) OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DA FÁBRICA. ÂNGULO DE ABERTURA DE FEIXE LUMINOSO: APROXIMADAMENTE 120°. AUTONOMIA E BATERIA: AUTONOMIA MÍNIMA EM MODO EMERGÊNCIA: 6 HORAS (EM BAIXA POTÊNCIA). TEMPO DE RECARGA DA BATERIA: MÁXIMO 24 HORAS APÓS DESCARGA COMPLETA. CAPACIDADE DA BATERIA INTEGRADA: 1,2 AH (OU EQUIVALENTE CONFORME FABRICANTE). TIPO DE BATERIA: BATERIA RECARREGÁVEL INTERNA (ESPECIFICAR SE NI CD, NIMH OU LÍTHIO CONFORME FABRICANTE) – DESEJÁVEL INDICAR O TIPO PELA CONTRATANTE. A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR SISTEMA ELETRÔNICO QUE COMUTA AUTOMATICAMENTE PARA O MODO DE EMERGÊNCIA EM CASO DE FALTA DE REDE ELÉTRICA E RETOMAR O CARREGAMENTO DA BATERIA QUANDO A REDE FOR RESTABELECIDADA. DIMENSÕES E CONSTRUÇÃO: DIMENSÕES EXTERNAS APROXIMADAS: 204 MM (COMPRIMENTO) x 55 mm (LARGURA) x 30 mm (PROFUNDIDADE). PESO APROXIMADO: 120 G (OU CONFORME FICHA TÉCNICA). INVÓLUCRO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO OU SIMILAR (EX: POLICARBONATO) COM GRAU DE PROTEÇÃO ADEQUADO PARA AMBIENTE INTERNO (MÍNIMO IP20). ACABAMENTO E MONTAGEM: FIXAÇÃO EM TETO OU PAREDE, COM KIT DE INSTALAÇÃO INCLuíDO (PARAFUSOS, BUCHAS OU SIMILARES) OU CONFORME NORMA DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA LOCAL. CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO: TEMPERATURA AMBIENTE DE OPERAÇÃO TÍPICA: 0°C A 40 °C. A LUMINÁRIA DEVE TER MECANISMO DE TESTE/MANUAL PARA VERIFICAR FUNCIONAMENTO DA EMERGÊNCIA (BOTÃO “TEST” RECOMENDADO) OU LUZ INDICADORA DE CARREGAMENTO: INDICATIVOS DE BONS CUSTOS DE MANUTENÇÃO. GARANTIA E MANUTENÇÃO: GARANTIA MÍNIMA FORNECIDA PELO FABRICANTE: 12 MESES (OU CONFORME NORMATIVAS/CONTRATO). ACESSIBILIDADE PARA MANUTENÇÃO E EVENTUAL SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA OU COMPONENTE LED DEVE SER CONSIDERADA, COM INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA (EX: DESCARGA COMPLETA A CADA X MESES, RECARGA, INSPEÇÃO VISUAL, ETC.). COMPATIBILIDADE E SEGURANÇA: A LUMINÁRIA DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO/REGISTRO CONFORME EXIGIDO POR NORMA NACIONAL OU POR ÓRGÃO REGULADOR DO PAÍS OU ESTADO. O PRODUTO DEVE APRESENTAR SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA ORIGEM, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO, POTÊNCIA, TEMPERATURA DE COR E DEMAIS DADOS CONFORME EXIGIDO PELA NORMA APLICÁVEL.		
287	102631	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: 1200 LM / 8W. ITEM: LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA – BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO, TIPO: LED – RECARREGÁVEL, COM BATERIA INTERNA, POTÊNCIA TOTAL: 8 WATTS (W), FLUXO LUMINOSO: MÍNIMO DE 1.200 LÚMENS (LM), INSTALAÇÃO: SOBRE POR (PAREDE OU TETO). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS: TIPO DE ILUMINAÇÃO: EMERGENCIAL (ACIONAMENTO AUTOMÁTICO)	19	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		EM FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA), FONTE DE LUZ: LEDS DE ALTO RENDIMENTO E LONGA DURABILIDADE, FLUXO LUMINOSO NOMINAL: MAIOR OU IGUAL 1200 LÚMENS (MEDIDOS NO MODO EMERGÊNCIA), POTÊNCIA CONSUMIDA: 8W (EM REGIME DE EMERGÊNCIA), NÚMERO DE REFLETORES: 2 (ARTICULÁVEIS OU FIXOS, CONFORME MODELO), COM LENTES DIRECIONÁVEIS, AUTONOMIA MÍNIMA: 2 HORAS EM MODO DE EMERGÊNCIA, TENSÃO DE OPERAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO (110/220V) – 60 HZ, BATERIA INTERNA: RECARREGÁVEL, SELADA (NÍQUELCÁDMIO OU LÍTIUM), DE LONGA DURAÇÃO, TEMPO DE RECARGA TOTAL DA BATERIA: MÁXIMO 24 HORAS, TIPO DE ACIONAMENTO: AUTOMÁTICO AO DETECTAR AUSÊNCIA DE ENERGIA ELÉTRICA. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E ESTRUTURAIS: CORPO: TERMOPLÁSTICO OU POLICARBONATODE ALTA RESISTÊNCIA, AUTOEXTINGUÍVEL, COR: BRANCO, CINZA OU NEUTRO (CONFORME PADRÃO DE MERCADO), MONTAGEM: SOBREPOR, COM FUROS PARA FIXAÇÃO EM PAREDE OU TETO, ACABAMENTO: LIVRE DE REBARBAS, PARTES SOLTAS OU DEFORMAÇÕES, GRAU DE PROTEÇÃO: MÍNIMO IP20 (USO INTERNO), PESO APROXIMADO: MENOR OU IGUAL 1,5 KG. REQUISITOS DE QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR, TESTADO EM FÁBRICA, COM GARANTIA DE FUNCIONAMENTO IMEDIATO, DEVE POSSUIR: DISPOSITIVO DE AUTOTESTE MANUAL OU AUTOMÁTICO, INDICADOR LUMINOSO DE CARGA (LED), PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA PROFUNDA DA BATERIA.		
288	102775	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 150 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CONFECCIONADA EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO SAE-305/306 OU EXTRUSÃO. ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR CINZA CLARO, IDENTIFICAÇÃO FEITA ATRAVÉS DE PLACA DE ALUMÍNIO OU MATERIAL INDELEZÍVEL, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO DO CONJUNTO IP-66, CONSTRUÇÃO ROBUSTA RESISTENTE A VIBRAÇÕES SEVERAS E AÇÃO DO VENTO, RESISTENTE A IMPACTO MECÂNICO IK-06, SISTEMA DE FIXAÇÃO AO BRAÇO COM ENTRADA PARA TUBO 48,3 A 60,3 MM. TEMPERATURA DECORRENTE 5000 A 5500 K, POTÊNCIA MÍNIMA DE 150 W, FLUXO LUMINOSO EFETIVO MÍNIMO DA LUMINÁRIA DE 19.500 LUMENS, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE LUMINÁRIA DE 150 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR 70 OU MAIOR; ALIMENTAÇÃO 220 V (+/- 10%) OU FAIXA DE VARIAÇÃO SUPERIOR, FREQUÊNCIA 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO (0,92). POSSUIR DPS DE NO MÍNIMO 10 KA. A LUMINÁRIA DEVERÁ TER VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 50.000 HORAS, DEVERÁ TER CINCO ANOS DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO COM GARANTIA EMITIDA PELO FABRICANTE ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO AO DISTRIBUIDOR E O CERTIFICADO DO INMETRO ANEXADO, COM CERTIFICAÇÃO ATIVA DESTA NA DATA DO CERTAME, SOMENTE SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS CERTIFICADAS PELO INMETRO CONFORME PORTARIA 20 DE 2017, DEVERÃO SER APRESENTADOS LAUDOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPROBATÓRIOS DAS CARACTERÍSTICAS AQUI DESCRITAS DA LUMINÁRIA JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS PARA A ANÁLISE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO. CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE NO INMETRO A. DESTINADO 25% PARA ME OU EPP.	90	
289	102314	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA DE 150 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: CONFECCIONADA EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADO A ALTA PRESSÃO	270	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SAE-305/306 OU EXTRUSÃO. ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA COR CINZA CLARO, IDENTIFICAÇÃO FEITA ATRAVÉS DE PLACA DE ALUMÍNIO OU MATERIAL INDELEÍVEL, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO DO CONJUNTO IP-66, CONSTRUÇÃO ROBUSTA RESISTENTE A VIBRAÇÕES SEVERAS E AÇÃO DO VENTO, RESISTENTE A IMPACTO MECÂNICO IK-06, SISTEMA DE FIXAÇÃO AO BRAÇO COM ENTRADA PARA TUBO 48,3 A 60,3 MM. TEMPERATURA DECORRENTE 5000 A 5500 K, POTÊNCIA MÍNIMA DE 150 W, FLUXO LUMINOSO EFETIVO MÍNIMO DA LUMINÁRIA DE 19.500 LUMENS, EFICIÊNCIA MÍNIMA DE LUMINÁRIA DE 150 LM/W, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR 70 OU MAIOR; ALIMENTAÇÃO 220 V (+/- 10%) OU FAIXA DE VARIAÇÃO SUPERIOR, FREQUÊNCIA 60 HZ, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO (0,92). POSSUIR DPS DE NO MÍNIMO 10 KA. A LUMINÁRIA DEVERÁ TER VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 50.000 HORAS, DEVERÁ TER CINCO ANOS DE GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO COM GARANTIA EMITIDA PELO FABRICANTE ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO AO DISTRIBUIDOR E O CERTIFICADO DO INMETRO ANEXADO, COM CERTIFICAÇÃO ATIVA DESTA NA DATA DO CERTAME, SOMENTE SERÃO ACEITAS LUMINÁRIAS CERTIFICADAS PELO INMETRO CONFORME PORTARIA 20 DE 2017, DEVERÃO SER APRESENTADOS LAUDOS E DOCUMENTOS TÉCNICOS COMPROBATÓRIOS DAS CARACTERÍSTICAS AQUI DESCRITAS DA LUMINÁRIA JUNTO A PROPOSTA DE PREÇOS PARA A ANÁLISE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO. CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIE NO INMETRO A.		
290	102572	LUMINÁRIA TIPO “TARTARUGA” BLINDADA 60 W BASE E27; DESCRIÇÃO GERAL: LUMINÁRIA DE PAREDE OU TETO, SOBREPOSTA OU EMBUTIDA, DO TIPO “TARTARUGA” (FORMATO CONVEXO, COM PROTEÇÃO FRONTAL E CORPO ROBUSTO), COM BASE PARA LÂMPADA DO TIPO E27, DESTINADA À INSTALAÇÃO EM ÁREAS EXTERNAS OU INTERNAS DE CIRCULAÇÃO, MUROS, GARAGENS, FACHADAS OU AMBIENTES ONDE SE REQUEIRA PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES OU IMPACTOS LEVES. POTÊNCIA E SOQUETE: BASE PARA LÂMPADA TIPO E27 (ROSCA “EDISON” PADRÃO) COMPATÍVEL COM LÂMPADA ATÉ 60 W. POTÊNCIA MÁXIMA DA LÂMPADA ADMITIDA: 60 W. A LUMINÁRIA ACEITA TIPOS DE LÂMPADA: INCANDESCENTE, HALÓGENA, FLUORESCENTE OU LED, DESDE QUE COMPATÍVEL COM A BASE E27 E DENTRO DOS LIMITES DE POTÊNCIA E DIMENSÕES DA LUMINÁRIA. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: PODENDO SER 127 V OU 220 V (OU BIVOLT AUTOMÁTICO. FREQUÊNCIA: 50/60 HZ. MATERIAIS E CONSTRUÇÃO: CORPO DA LUMINÁRIA EM ALUMÍNIO FUNDIDO OU LIGA DE ALUMÍNIO ANTICORROSIVA, OU ENTÃO EM TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (UV ESTABILIZADO), CONFORME AMBIENTE EXTERNO. EXEMPLO: BASE DE ALUMÍNIO FUNDIDO. GRADE DE PROTEÇÃO FRONTAL (QUANDO PRESENTE) EM LIGA DE ALUMÍNIO INJETADA OU METAL GALVANIZADO, FIXADA AO CORPO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS. DIFUSOR/TAMPA FRONTAL EM VIDRO TEMPERADO OU VIDRO PRISMÁTICO, OU POLICARBONATO/ACRÍLICO TRANSPARENTE OU TRANSLÚCIDO, RESISTENTE À INTEMPÉRIE E IMPACTOS CONFORME AMBIENTE. EXEMPLO: VIDRO PRISMÁTICO. ACABAMENTO EXTERNO COM PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ OU ESMALTE SINTÉTICO, COR: PODENDO SER BRANCO, CINZA MARTELADO, PRETO OU MODULADA CONFORME AMBIENTE. EXEMPLO: PINTURA ELETROSTÁTICA. VEDAÇÃO ADEQUADA PARA USO EXTERNO: JUNTA DE BORRACHA ENTRE CORPO E DIFUSOR, ENTRADAS DE CABO COM PRENSA CABOS OU ROSCA DE ELETRODUTO, PARA EVITAR INGRESSO DE ÁGUA, POEIRA E MAREIA. EXEMPLO: ROSCA DE ELETRODUTO ½” OU ¾”. FIXAÇÃO POR MEIO DE SAÍDA DE ELETRODUTO OU CAIXA DE PASSAGEM COMPATÍVEL. PROTEÇÃO,	25	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		AMBIENTE DE INSTALAÇÃO E CONDIÇÕES OPERACIONAIS: GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO PARA USO EXTERNO: IP?54 OU SUPERIOR. PARA AMBIENTE DEMAIOR EXIGÊNCIA (CHUVA DIRETA, MAREZIA, ETC.) CONSIDERAR IP 65 OU IP 64. EXEMPLOS: IP64. GRAU DE IMPACTO MECÂNICO (ÍNDICE IK) RECOMENDADO PARA LOCAIS DE CIRCULAÇÃO OU EXTERNOS: IK 05 OU SUPERIOR. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO TÍPICA: 20 °C A +40°C. ALUMINÁRIA DEVERÁ ESTAR APTA PARA INSTALAÇÃO EM ÁREAS EXTERNAS OU SOB COBERTURA, EXPOSTA ÀS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS TÍPICAS DA REGIÃO (CHUVA, UMIDADE, VARIAÇÃO TÉRMICA), E TAMBÉM EM AMBIENTES INTERNOS, DE ACORDO COM O PROJETO. CORROSÃO: PARA REGIÕES LITORÂNEAS OU INDUSTRIAIS, CONSIDERAR TRATAMENTO ANTICORROSIVO ADICIONAL OU PINTURA ESPECIAL RESISTENTE À MAREZIA. DESEMPENHO LUMINOSO E COMPATIBILIDADE:A LUMINÁRIA NÃO CONTÉM MÓDULO LED INTEGRADO (POIS USA BASE E27); PORTANTO, O EDITAL PODERÁ ESPECIFICAR UMA LÂMPADA LED EQUIVALENTE A 60W OU MENOS, COM RENDIMENTO MÍNIMO. PARA INSTALAÇÃO COM LÂMPADA LED, SUGERIR QUE A LÂMPADA TENHA EFICIÊNCIA MÍNIMA DE POR EXEMPLO 100 LM/W, VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 25.000 H E TEMPERATURA DE COR 4000 K OU 6500K, E IRC MAIOR OU IGUAL 70. ÂNGULO DE ABERTURA AMPLO PARA DISTRIBUIÇÃO UNIFORME EM MUROS OU FACHADAS. DEVERÁ PERMITIR FÁCIL SUBSTITUIÇÃO DA LÂMPADA E ACESSO À BASE. O SOQUETE DEVERÁ SUPORTAR CORRENTEATÉ 4 A / 250 V OU EQUIVALENTE, CONFORME EXIGÊNCIA DE SEGURANÇA. EXEMPLO CITADO: BOCAL E27 ATÉ 4A/250V. DIMENSÕES E INSTALAÇÃO: DIMENSÕES APROXIMADAS TÍPICAS:(EXEMPLO FORNECIDO) COMPRIMENTO 175 MM, LARGURA 155 MM, ALTURA 100 MM. PROFUNDIDADE DA LUMINÁRIA DEVE PERMITIR INSTALAÇÃO SEGURA NA PAREDE, NÃO INTERFERINDOEM CIRCULAÇÃO. PESO E FIXAÇÃO CONFORME PROJETO: DEVERÁ SUPORTAR A LÂMPADA, CABOS, IMPACTOS EVENTUAIS E VIBRAÇÃO (SE APLICÁVEL). O PRODUTO DEVERÁ VIR COM MECANISMO DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL PARA INSTALAÇÃO EM PAREDE OU SOBRE CAIXA DE PASSAGEM PADRÃO (EX: Ø?4? OU CONFORME NORMA LOCAL). AS ENTRADAS DE CABO OU ELETRODUTO DEVEM ESTAR LOCALIZADAS E DISPOSTAS PARA FACILITAR INSTALAÇÃO ELÉTRICA.		
291	8459	LUVA - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDAS: 3/4 POLEGADAS	43	UN
292	102577	LUVA DE CORRER PARA ESGOTO DN 100 MM (PVC) - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PRODUTO: LUVA DE CORRER PARA ESGOTO SANITÁRIO; TIPO DE CONEXÃO: SOLDÁVEL (COM COLA PARA PVC); DIÂMETRO NOMINAL (DN): 100 MM(4"); MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, NÃO PLASTIFICADO (PVC-U), ATÓXICO E RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS NORMALMENTE ENCONTRADOS EM ESGOTOS DOMÉSTICOS; COR: CINZA (PADRÃO PARA ESGOTO); PRESSÃO DE SERVIÇO: GRAVIDADE (SEM PRESSÃO); EXTREMIDADES: DUPLA BOLSA (AMBOS OS LADOS COM ENCAIXE LISO PARA TUBOS DE 100MM); ACABAMENTO: SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LISA, SEM REBARBAS, TRINCAS, BOLHAS OU DEFORMAÇÕES; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: AMBIENTE, SUPORTANDO LÍQUIDOS ATÉ 45°C EM USO CONTÍNUO (COMPATÍVEL COM ESGOTO DOMÉSTICO); INSTALAÇÃO: UTILIZA-SE ADESIVO DE SOLDA QUÍMICA ESPECÍFICO PARA PVC ESGOTO; APLICAÇÃO: EM INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO EM RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS E INDÚSTRIAS; IDEAL PARA MANUTENÇÕES E ADAPTAÇÕES EM TRECHOS EXISTENTES DE TUBULAÇÃO. PRODUTO NOVO, SEM USO	38	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ANTERIOR, LIVRE DE DEFEITOS; FABRICADO COM MATERIAL VIRGEM, SEM USO DE PVC RECICLADO.		
293	102574	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL (COLA) 50 MM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: LUVA DE CORRER PARA JUNTA SOLDÁVEL (COM COLA); MATERIAL: PVC RÍGIDO, DE ALTA QUALIDADE, ATÓXICO, COM ADITIVO ANTI-UV; BITOLA NOMINAL: 50 MM (2"); DIÂMETRO EXTERNO COMPATÍVEL: CONFORME NORMA NBR 5648; RESISTÊNCIA À PRESSÃO: MÍNIMO DE 7,5 KGF/CM ² (0,75 MPA); TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 20°C PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA; TIPO DE JUNTA: SOLDÁVEL POR ADESIVO DE PVC (NÃO ROSCÁVEL); EXTREMIDADES: AMBOS OS LADOS COM BOLSAS DE ENCAIXE LISO (DUPLA BOLSA); COR: CINZA (PADRÃO PARA PVC SOLDÁVEL); ACABAMENTO: LISO, LIVRE DE REBARBAS, TRINCAS OU IMPERFEIÇÕES; APLICAÇÃO: UNIÃO DESLIZANTE ENTRE TUBOS DE PVC RÍGIDO, IDEAL PARA MANUTENÇÕES E AJUSTES EM LINHAS HIDRÁULICAS; DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA, VIDA ÚTIL LONGA EM INSTALAÇÕES CORRETAS; COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM TUBOS SOLDÁVEIS DE 50 MM DE ACORDO COM O SISTEMA PADRÃO BRASILEIRO. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; A PEÇA DEVE PERMITIR VEDAÇÃO PERFEITA COM O USO DE ADESIVO PARA PVC, SEM VAZAMENTOS. EMBALAGEM E FORNECIMENTO: FORNECIDA EM EMBALAGEM APROPRIADA PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	51	UN
294	102575	LUVA DE CORRER PVC SOLDÁVEL (COLA) 60 MM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: LUVA DE CORRER PARA JUNTA SOLDÁVEL (COM COLA); BITOLA NOMINAL: 60 MM (2.3/8"); MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, ATÓXICO, COM ADITIVOS ANTI-UV; NORMA DE FABRICAÇÃO: ABNT NBR 5648 – SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA – PEÇAS DE PVC SOLDÁVEL; APLICAÇÃO: SISTEMAS PREDIAIS, RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA; PRESSÃO NOMINAL DE SERVIÇO: MÍNIMO DE 7,5 KGF/CM ² (0,75 MPA); TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 20°C (ÁGUA FRIA); TIPO DE CONEXÃO: SOLDÁVEL COM ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC (NÃO ROSCÁVEL); COR: CINZA (PADRÃO PARA PVC SOLDÁVEL); ACABAMENTO: SUPERFÍCIE INTERNA E EXTERNA LISA, SEM REBARBAS, TRINCAS OU DEFORMAÇÕES; EXTREMIDADES: DUPLA BOLSA PARA ENCAIXE DE TUBOS DE 60 MM; INSTALAÇÃO: COM ADESIVO PLÁSTICO DE PVC, CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE; CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS: PERMITE DESLIZAMENTO AXIAL PARA FACILITAR AJUSTES OU REPAROS EM TRECHOS RETOS DA TUBULAÇÃO. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, ISENTO DE FALHAS VISUAIS OU ESTRUTURAIS.	51	UN
295	102576	LUVA DE COURO TIPO VAQUETA COM PUNHO 15 CM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DE MATERIAL: COURO BOVINO TIPO VAQUETA INTEGRAL, CURTIDO AO CROMO; ESPESSURA DO COURO: MÍNIMO DE 1,0 MM A 1,2 MM (TOLERÂNCIAS SEGUNDO NORMA TÉCNICA); TIPO DE COSTURA: COSTURA REFORÇADA EM FIO DE NYLON OU ALGODÃO RESISTENTE, PROTEGIDA CONTRA ROMPIMENTOS; MODELO: PALMATEX OU CINCO DEDOS, ANATÔMICA, COM DORSO EM VAQUETA OU LONA; PUNHO: PUNHO DE COURO VAQUETA OU LONA GROSSA COM 15 CM DE COMPRIMENTO, COM ACABAMENTO REFORÇADO; TAMANHO: M, G OU EG, CONFORME NECESSIDADE DO CONTRATANTE; COR: NATURAL DO COURO (BEGE, AMARELADO OU ACINZENTADO, PODENDO VARIAR CONFORME LOTE E CURTUME); CONFORTO INTERNO: SEM FORRO, COM INTERIOR LISO DA VAQUETA, PROPORCIONANDO CONFORTO AO USUÁRIO; PROTEÇÃO OFERECIDA: CONTRA ABRASÃO, PEQUENAS	61	PR



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		FAÍSCAS, CALOR DE CONTATO (ATÉ 100°C POR CURTO PERÍODO), RISCOS MECÂNICOS LEVES; REFORÇO: PALMA E DEDOSEM PEÇA ÚNICA OU COM REFORÇO NA PALMA (OPCIONAL); DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE, AO RASGO E À TRAÇÃO.		
296	102581	LUVA DE LÁTEX FORRADA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: LUVA DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO QUÍMICA E ABRASIVA; MATERIAL EXTERNO: BORRACHA NATURAL (LÁTEX); REVESTIMENTO INTERNO: FORRO FLOCADO (ALGODÃO OU CELULOSE), QUE FACILITA O CALÇAMENTO E ABSORVE O SUOR; COMPRIMENTO TOTAL: MÍNIMO DE 300 MM (30 CM); ESPESSURA: MÉDIA, COM BOA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E À PERFURAÇÃO (TIPICAMENTE DE 0,4 MM A 0,6 MM); FORMATO: ANATÔMICO, COM DEDOS CURVADOS E PALMA ANTIDERRAPANTE (TEXTURIZADA); TAMANHOS DISPONÍVEIS: P, M, G OU GG, CONFORME NECESSIDADE DA CONTRATANTE; COR: AMARELA, VERDE, AZUL OU OUTRA, DEPENDENDO DA FABRICAÇÃO (SEM PREJUÍZO DA FUNÇÃO); PUNHO: RETO, COM ACABAMENTO REFORÇADO CONTRA RASGOS; RESISTÊNCIA: A PRODUTOS QUÍMICOS DE LIMPEZA E SANITIZAÇÃO; A SOLUÇÕES DETERGENTES E SABÕES; AO CONTATO COM ÁGUA QUENTE ATÉ CERCA DE 50°C; À ABRASÃO LEVE E RASGOS OCASIONAIS. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR.	50	UN
297	102663	LUVA DE SEGURANÇA NITRÍLICA COM FORRO INTERNO / PROTEÇÃO QUÍMICA. LUVA DE SEGURANÇA CONFECCIONADA EM BORRACHA NITRÍLICA, PROJETADA PARA PROTEÇÃO DAS MÃOS CONTRA AGENTES QUÍMICOS, ÓLEOS, GRAXAS, SOLVENTES E PRODUTOS DE LIMPEZA. POSSUI FORRO INTERNO EM ALGODÃO OU FLOCOS DE ALGODÃO, QUE PROPORCIONA CONFORTO AO USUÁRIO, ABSORÇÃO DE SUOR E FACILIDADE NA COLOCAÇÃO E RETIRADA. APRESENTA SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE (TEXTURIZADA) NA PALMA E DEDOS, GARANTINDO MELHOR ADERÊNCIA E SEGURANÇA MANUSEIO DE OBJETOS LISOS OU ÚMIDOS. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, SENDO ADEQUADA PARA ATIVIDADES DE LIMPEZA, MANUTENÇÃO INDUSTRIAL, MANUSEIO DE PRODUTOS QUÍMICOS E OUTRAS TAREFAS QUE EXIJAM PROTEÇÃO QUÍMICA E DURABILIDADE. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: LUVA DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO QUÍMICA; MATERIAL: BORRACHA NITRÍLICA; COR: VERDE (OU EQUIVALENTE); FORRO INTERNO: ALGODÃO OU FLOCOS DE ALGODÃO; PUNHO: RETO OU ANATÔMICO, COM ACABAMENTO REFORÇADO; SUPERFÍCIE: TEXTURIZADA NA PALMA E DEDOS (ANTIDERRAPANTE); RESISTÊNCIA: A PRODUTOS QUÍMICOS, ÓLEOS, GRAXAS E SOLVENTES; IMPERMEÁVEL; COMPRIMENTO MÍNIMO: 30 CM (OU CONFORME NORMA APLICÁVEL); FORNECIMENTO: EM PAR (1 PAR POR UNIDADE).	65	PR
298	102579	LUVA DE TECIDO BRANCA; DESCRIÇÃO GERAL: LUVA DE SEGURANÇA CONFECCIONADA EM TECIDO BRANCO, TIPO MALHA OU ALGODÃO, DESTINADA À PROTEÇÃO DAS MÃOS CONTRA SUJEIRA, ATRITOS LEVES, RISCOS MÍNIMOS E CONTAMINAÇÃO DE PRODUTOS OU SUPERFÍCIES DELICADAS. INDICADA PARA USO EM AMBIENTES LIMPOS, INSPEÇÃO DE QUALIDADE, MONTAGEM DE PEÇAS, SETORES ALIMENTÍCIOS, FARMACÊUTICOS, HOSPITALARES, INDUSTRIAIS LEVES E OUTROS SERVIÇOS QUE EXIJAM CUIDADO E HIGIENE. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: LUVA DE SEGURANÇA PARA PROTEÇÃO CONTRA RISCOS LEVES; MATERIAL: TECIDO DE MALHA OU ALGODÃO (100% ALGODÃO OU MISTO COM POLIÉSTER), NA COR BRANCA; GRAMATURA DO TECIDO: MÍNIMO DE 120 G/M ² (PODE VARIAR CONFORME MODELO); MODELO: ANATÔMICO, TIPO CINCO DEDOS; TAMANHO: ÚNICO OU TAMANHOS VARIADOS (P, M, G), CONFORME A NECESSIDADE DO EDITAL; PUNHO:	50	PR



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		COM PUNHO SIMPLES OU COM ELÁSTICO NO DORSO OU NO PUNHO, COR: BRANCA;COSTURA: REFORÇADA, COM ACABAMENTO RESISTENTE E SEM REBARBAS INTERNAS; ACABAMENTO INTERNO: MACIO, CONFORTÁVEL, COM BOM AJUSTE ÀS MÃOS; REUTILIZAÇÃO: LAVÁVEL E REUTILIZÁVEL (CONFORME MATERIAL); APLICAÇÕES TÍPICAS: MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS OU PEÇAS LEVES; SERVIÇOS DE LIMPEZA FINA; INSPEÇÃO DE PRODUTOS; MANIPULAÇÃO DE OBJETOS QUE NÃO PODEM SER CONTAMINADOS COM SUOR OU OLEOSIDADE DAS MÃOS.REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; ACABAMENTO UNIFORME, SEM FALHAS DE COSTURA, RASGOS OU MANCHAS; BOA MALEABILIDADE E CONFORTO PARA USO PROLONGADO. EMBALAGEM E FORNECIMENTO: EMBALADAS EM PARES.		
299	102573	LUVA ISOLANTE DE BORRACHA TIPO II CLASSE 00 2,5 KV / 500 V CA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: LUVA DE BORRACHA ISOLANTE ELÉTRICA – TIPO II (RESISTENTE AO OZÔNIO); CLASSE DE ISOLAÇÃO: CLASSE 00 – ATÉ 500 V CA / 750 V CC; TENSÃO DE ENSAIO: 2.500 VOLTS (CONFORME NORMA APLICÁVEL); TENSÃO DE USO: MÁXIMA DE 500 V CA OU 750 V CC; MATERIAL: BORRACHA NATURAL, COM ADITIVOS PARA RESISTÊNCIA AO OZÔNIO E AO ENVELHECIMENTO (TIPO II); COR: PRETA; FORMATO: ANATÔMICO, COM PUNHO RETO OU CAMPÂNULA; COMPRIMENTO: MÍNIMO DE 360 MM; ESPESSURA: CONFORME CLASSE 00 (GERALMENTE ENTRE 1,1 MM E 1,3 MM); ACABAMENTO INTERNO: LISO, FACILITANDO O USO COM LUVA DE SUBCAMADA (ALGODÃO OU SIMILAR); ACABAMENTO EXTERNO: SUPERFÍCIE LISA OU ANTIDERRAPANTE (DEPENDENDO DA FABRICAÇÃO); TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ADEQUADA PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS OU EXTERNOS; DATA DE FABRICAÇÃO E VALIDADE: DEVERÁ CONSTAR NA LUVA, SENDO A VALIDADE MÁXIMA DE 12 MESES A PARTIR DA DATA DO PRIMEIRO USO; MARCAÇÕES OBRIGATORIAS: CLASSE, TIPO, TAMANHO, NÚMERO DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NÚMERO DA NORMA APLICÁVEL; EMBALAGEM: EMBALAGEM INDIVIDUAL, PROTEGIDA CONTRA LUZ E UMIDADE, CONTENDO INSTRUÇÕES DE USO E ARMAZENAMENTO. REQUISITOS DE CONFORMIDADE E TESTES: RESISTÊNCIA ELÉTRICA TESTADA CONFORME OS CRITÉRIOS DA NBR 10622 E/OU ASTM D120; CADA LUVA DEVE VIR COM LAUDO DE ENSAIO DIELÉTRICO ATUALIZADO (MÁXIMO 12 MESES); NÃO DEVE APRESENTAR PERFURAÇÕES, RACHADURAS, BOLHAS OU OUTRAS FALHAS VISÍVEIS; DEVE SER RESISTENTE À AÇÃO DO OZÔNIO (TIPO II), ENVELHECIMENTO E ABRASÃO LEVE; ENSAIOS DE FÁBRICA REALIZADOS EM CORRENTE ALTERNADA (CA) E CORRENTE CONTÍNUA (CC), COM TENSÃO DE RUPTURA SUPERIOR A 5.000 V. AS LUVAS DEVERÃO SER ENTREGUES NOVAS, SEM USO, DENTRO DO PRAZO DE VALIDADE DE FABRICAÇÃO (PREFERENCIALMENTE COM NO MÁXIMO 3 MESES DE FABRICAÇÃO).	1	UN
300	102582	MAÇANETA TIPO ALAVANTE (ALAVANCA) PARA PORTA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: MAÇANETA DO TIPO ALAVANCA (ALAVANTE) PARA PORTAS DE GIRO; MATERIAL: CORPO EM LIGA METÁLICA RESISTENTE (EX.: ZAMAC, ALUMÍNIO OU AÇO INOX), COM ACABAMENTO SUPERFICIAL; HASTE E BASE COMPATÍVEIS COM EIXOS QUADRADOS PADRÃO DE MERCADO; ACABAMENTO: PODE SER EM INOX POLIDO, ESCOVADO, CROMADO, PINTADO EPÓXI OU SIMILAR, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E AO DESGASTE POR USO CONTÍNUO; FIXAÇÃO: PARAFUSOS OCULTOS OU APARENTES, COM KIT DE MONTAGEM INCLUSO; SISTEMA COMPATÍVEL COM PORTAS DE ESPESSURA PADRÃO (30 A 40 MM); COMPATIBILIDADE: COMPATÍVEL COM FECHADURAS DE EMBUTIR	50	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		PADRÃO ABNT PARA USO EM PORTAS INTERNAS OU EXTERNAS; COMPRIMENTO DA ALAVANCA: MÍNIMO DE 110 MM, PROPORCIONANDO ERGONOMIA E FÁCIL MANUSEIO; MECANISMO DE ACIONAMENTO: POR RETORNO AUTOMÁTICO POR MOLA (QUANDO APLICÁVEL); SISTEMA QUE PROPORCIONE ACIONAMENTO SUAVE E DURÁVEL; INSTALAÇÃO: PARAUSO EM PORTA DE BATENTE, COM GIRO À DIREITA OU À ESQUERDA (REVERSÍVEL); COR: PRATA, INOX, PRETA, BRONZE OU OUTRA CONFORME DISPONIBILIDADE E PADRÃO ADOTADO PELO ÓRGÃO SOLICITANTE. MATERIAL RESISTENTE À TRAÇÃO, TORÇÃO E À FADIGA POR USO REPETITIVO; DURABILIDADE MÍNIMA DE 200.000 CICLOS DE ACIONAMENTO, PRODUTO LIVRE DE FORNECIDA EM PAR (DUAS MAÇANETAS) COM: EIXO QUADRADO; PARAFUSOS DE FIXAÇÃO; CHAPADE ACABAMENTO OU ESPELHO, MANUAL DE INSTALAÇÃO (QUANDO APLICÁVEL); EMBALADA INDIVIDUALMENTE EM CAIXA OU PLÁSTICO RESISTENTE, PROTEGIDA CONTRA RISCOS, UMIDADE E IMPACTOS; PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
301	9098	MACHADO - TAMANHO OU PESO: PESANDO 3,5LB, MATERIA PRIMA: ACO TEMPERADO, TIPO: CONVENCIONAL, CABO: COM CABO EM MADEIRA	5	UN
302	102583	MADEIRA SERRADA 11 X 6 CM (ANGELIM, PARAJÚ OU TUTURUBA); DESCRIÇÃO GERAL: MADEIRA SERRADA DE LEI, COM SEÇÃO TRANSVERSAL NOMINAL DE 11 CM X 6 CM, FORNECIDA EM METRO LINEAR, DESTINADA AO USO EM ESTRUTURAS PROVISÓRIAS OU PERMANENTES NA CONSTRUÇÃO CIVIL, COMO CAIBROS, VIGAS SECUNDÁRIAS, ESCORAMENTOS, COBERTURAS E OUTRAS APLICAÇÕES ESTRUTURAIS. DEVE SER PROVENIENTE DE ESPÉCIES TROPICAIS DE ALTA DENSIDADE, COM BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE NATURAL. ESPÉCIES ACEITAS: ANGELIM (ANGELIM-PEDRA OU ANGELIM-VERMELHO); PARAJÚ (TAMBÉM CONHECIDO COMO MAÇARANDUBA OU MASSARANDUBA); TUTURUBA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DIMENSÕES NOMINAIS: LARGURA: 11 CM (110 MM); ESPESSURA/ALTURA: 6 CM (60 MM); COMPRIMENTO: VARIÁVEL (MÍNIMO DE 2,20 M, PODENDO SER AJUSTADO CONFORME NECESSIDADE; UNIDADE DE FORNECIMENTO: METRO LINEAR (M); TIPO DE MADEIRA: SERRADA, BRUTA (SEM BENEFICIAMENTO SUPERFICIAL), SECA AO AR; UMIDADE: MÁXIMA DE 25% (SECA AO AR LIVRE); ACABAMENTO: SUPERFÍCIES SERRADAS COM CORTE REGULAR, SEM TORÇÕES EXCESSIVAS, RACHADURAS PROFUNDAS, APODRECIMENTOS OU INFESTAÇÃO POR INSETOS; PROPRIEDADES MÍNIMAS DA MADEIRA: RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO PARALELA: MAIOR OU IGUAL 30 MPA; DENSIDADE APARENTE: MAIOR OU IGUAL 800 KG/M³ (A 12% DE UMIDADE); DURABILIDADE NATURAL: CLASSE ALTA (MAIOR OU IGUAL 25 ANOS EM AMBIENTE SECO); CLASSE DE RESISTÊNCIA MECÂNICA: C30 OU SUPERIOR (CONFORME CLASSIFICAÇÃO DA NBR 7190).	90	MT
303	102584	MADEIRA SERRADA 14 X 6 CM (ANGELIM, PARAJÚ OU TUTURUBA); DESCRIÇÃO GERAL: MADEIRA SERRADA DE LEI, COM SEÇÃO TRANSVERSAL NOMINAL DE 14 CM X 6 CM, FORNECIDA EM METRO LINEAR, UTILIZADA EM ESTRUTURAS DE OBRAS CIVIS COMO VIGAMENTOS, CAIBROS, ESCORAMENTOS, FORMAS DE CONCRETO E OUTROS FINS ESTRUTURAIS. DEVE APRESENTAR BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA, DURABILIDADE NATURAL E SER PROVENIENTE DE ORIGEM LEGAL, ATENDENDO ÀS NORMAS AMBIENTAIS BRASILEIRAS. ESPÉCIES DE MADEIRA PERMITIDAS: ANGELIM (ANGELIM-PEDRA OU ANGELIM-VERMELHO); PARAJÚ (TAMBÉM CONHECIDA COMO	90	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MAÇARANDUBA);TUTURUBA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DIMENSÕES NOMINAIS DA SEÇÃO TRANSVERSAL: LARGURA: 14 CM (140 MM); ESPESSURA/ALTURA: 6 CM (60 MM); COMPRIMENTO: VARIÁVEL (MÍNIMO DE 2,20 M), CONFORME DISPONIBILIDADE E NECESSIDADE DA OBRA; UNIDADE DE FORNECIMENTO: METRO LINEAR (M); TIPO DE MADEIRA: SERRADA BRUTA, SECA AO AR, NÃO BENEFICIADA; UMIDADE: MÁXIMA DE 25% (SECA AO AR); ACABAMENTO: FACES SERRADAS RETAS, SEM TORÇÕES OU EMPENAMENTOS ACENTUADOS; LIVRE DE TRINCAS PROFUNDAS, RACHADURAS, APODRECIMENTOS, FUROS DE INSETOS OU SINAIS DE ATAQUE POR FUNGOS; REQUISITOS TÉCNICOS DA MADEIRA: CLASSE DE RESISTÊNCIA: MÍNIMO C30 (CONFORME NBR 7190); DENSIDADEAPARENTE: MAIOR OU IGUAL 800 KG/M ³ (A 12% DE UMIDADE); DURABILIDADE NATURAL: ALTA – MAIOR OU IGUAL 25 ANOS EM AMBIENTE SECO E VENTILADO; RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO PARALELA: MAIOR OU IGUAL 30 MPA; USO PREVISTO: VIGAS, CAIBROS, PRANCHÕES, ESCORAMENTOS, E COMPONENTES ESTRUTURAIS EM OBRAS TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES.		
304	102585	MADEIRA SERRADA 30 X 6 CM (ANGELIM, PARAJÚ OU TUTURUBA); DESCRIÇÃO GERAL: MADEIRA SERRADA DE LEI, COM SEÇÃO TRANSVERSAL NOMINAL DE 30 CM X 6 CM, FORNECIDA EM METRO LINEAR, DESTINADA À UTILIZAÇÃO EM ESTRUTURAS PESADAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL, TAIS COMO: VIGAS, PRANCHÕES, PASSARELAS, FORMAS PARA CONCRETO, ESCORAMENTOS OU OUTRAS APLICAÇÕES ESTRUTURAIS QUE EXIJAM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE.A MADEIRA DEVE SER DE ORIGEM LEGAL, COM DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL OBRIGATÓRIA. ESPÉCIES PERMITIDAS: ANGELIM (ANGELIM-PEDRA OU ANGELIM-VERMELHO); PARAJÚ (TAMBÉM CONHECIDA COMO MAÇARANDUBA); TUTURUBA. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DIMENSÕES NOMINAISDA SEÇÃO TRANSVERSAL: LARGURA: 30 CM (300 MM); ESPESSURA: 6 CM (60 MM); COMPRIMENTO: VARIÁVEL, COM MÍNIMO DE 2,20 M OU CONFORME DISPONIBILIDADE E NECESSIDADE DA CONTRATANTE; TIPO DE MADEIRA: SERRADA, BRUTA, SECA AO AR LIVRE (NÃO BENEFICIADA); UNIDADE DE FORNECIMENTO: METRO LINEAR (M); ACABAMENTO: FACES SERRADAS RETAS,COM CORTES UNIFORMES; SEM RACHADURAS PROFUNDAS, TORÇÕES EXCESSIVAS, EMPENAMENTOSOU PRESENÇA DE FUNGOS, CUPINS OU OUTRAS PRAGAS; UMIDADE: MÁXIMA DE 25% (CONDIÇÃO DE MADEIRA SECA AO AR); REQUISITOS TÉCNICOS DA MADEIRA: CLASSE DE RESISTÊNCIAMÍNIMA: C30 (SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DA NBR 7190); DENSIDADE APARENTE: MAIOR OU IGUAL 800 KG/M ³ (A 12% DE UMIDADE); DURABILIDADE NATURAL: ALTA – VIDA ÚTIL MAIOR OU IGUAL 25 ANOS EM AMBIENTES SECOS; RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO PARALELA ÀS FIBRAS:MAIOR OU IGUAL 30 MPA; APLICAÇÕES TÍPICAS: PRANCHÕES ESTRUTURAIS; VIGAS E ELEMENTOS HORIZONTAIS DE APOIO; PLATAFORMAS PROVISÓRIAS; FORMAS E ESCORAMENTOS.	90	MT
305	11639	MADEIRITE - MATERIA PRIMA: MADEIRA PRENSADA, MEDIDAS: 220CM X 110CM X 10MM, REVESTIMENTO: RESINADA	98	UN
306	11640	MADEIRITE - MATERIA PRIMA: MADEIRA PRENSADA, MEDIDAS: 220CM X 110CM X 14MM, REVESTIMENTO: RESINADO	98	UN
307	11641	MADEIRITE - MATERIA PRIMA: MADEIRA PRENSADA, MEDIDAS: 220CM X 110CM X 20MM, REVESTIMENTO: RESINADO	98	UN
308	102587	MANGUEIRA ½" PARA JARDIM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL: PVC FLEXÍVEL, COM ADITIVOS PARA RESISTÊNCIA A RAIOS UV E INTEMPÉRIES; COR: VERDE, PRETO OU TRANSPARENTE, DIÂMETRO NOMINAL INTERNO: ½ POLEGADA (12,7 MM); ESPESSURA DA PAREDE:	84	MT



		MÍNIMO 1,5 MM (CONFORME FABRICANTE); PRESSÃO DE TRABALHO: PRESSÃO MÍNIMA DE TRABALHO: 40 PSI (2,8 KGF/CM ²); PRESSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL: ATÉ 60 PSI (4,2 KGF/CM ²); TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: PARA ÁGUA FRIA ATÉ 50° C; FLEXIBILIDADE: ALTA, RESISTENTE A DOBRAS E TORÇÕES SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM RACHADURAS, BOLHAS, FUROS OU DEFORMAÇÕES. APLICAÇÕES TÍPICAS: JARDINAGEM E IRRIGAÇÃO RESIDENCIAL OU COMERCIAL; ABASTECIMENTO DE PEQUENOS SISTEMAS DE ÁGUA; USO EM LAVAGENS LEVES E SERVIÇOS GERAIS; SISTEMAS DE REGA MANUAL E AUTOMÁTICOS. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; LIVRE DE DEFEITOS FÍSICOS E ESTRUTURAIS; RESISTÊNCIA ADEQUADA À ABRASÃO, PRESSÃO INTERNA E TRAÇÃO.		
309	102588	MANGUEIRA CORRUGADA ¾" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PVC OU MATERIAL SIMILAR RESISTENTE A IMPACTOS E ABRASÃO; COR: PRETA OU CINZA (CONFORME NECESSIDADE DO EDITAL); DIÂMETRO INTERNO NOMINAL: ¾ POLEGADA (~20 MM); PAREDE: CORRUGADA PARA GARANTIR FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO; PRESSÃO DE TRABALHO: CONFORME APLICAÇÃO, COM RESISTÊNCIA MÍNIMA A 6 BAR (60 MCA) OU CONFORME ESPECIFICADO NO EDITAL; TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ADEQUADA PARA TEMPERATURA AMBIENTE; ACABAMENTO: SUPERFÍCIE EXTERNA CORRUGADA E INTERNA LISA, SEM DEFEITOS, REBARBAS OU DEFORMAÇÕES. APLICAÇÕES: PROTEÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS E DE TELECOMUNICAÇÕES; SISTEMAS DE DRENAGEM E ESCOAMENTO; INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE BAIXA PRESSÃO; SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO E CONDUÇÃO DE LÍQUIDOS NÃO AGRESSIVOS. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; LIVRE DE RACHADURAS, FUROS, BOLHAS, DEFORMAÇÕES OU OUTROS DEFEITOS; RESISTÊNCIA ADEQUADA À ABRASÃO, IMPACTO E COMPRESSÃO; DURABILIDADE PARA USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS.	110	MT
310	102284	MANGUEIRA GAS GLP 1,20M C/ABRACADEIRA METÁLICA, MATERIAL: CLORETO DE POLIVINIL (PVC), COR: TRANSPARENTE, DIÂMETRO: 10 MM, PAREDE 3,9 Á 4,9 MM, PRESSÃO DE TRABALHO 2,8KPA, DIÂMETRO 10,0±0,3MM.	30	UN
311	102589	MANGUEIRA PRETA ½" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL: PVC FLEXÍVEL COM ADITIVOS PARA RESISTÊNCIA A RAIOS UV E INTEMPÉRIES; COR: PRETA; DIÂMETRO INTERNO NOMINAL: ½ POLEGADA (12,7 MM); ESPESSURA DA PAREDE: MÍNIMO 1,5 MM (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE); PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMA: 40 PSI (2,8KGF/CM ²); MÁXIMA: ATÉ 60 PSI (4,2 KGF/CM ²); TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: PARA ÁGUA FRIA ATÉ 50 °C; FLEXIBILIDADE: ALTA, RESISTENTE A DOBRAS E TORÇÕES SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM DEFEITOS COMO RACHADURAS, FUROS OU BOLHAS. APLICAÇÕES TÍPICAS: IRRIGAÇÃO RESIDENCIAL E COMERCIAL; JARDINAGEM E PEQUENOS SISTEMAS DE REGA; LIMPEZA E LAVAGEM COM ÁGUA FRIA; ABASTECIMENTO DE PEQUENOS SISTEMAS HIDRÁULICOS. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO E SEM USO ANTERIOR; LIVRE DE DEFEITOS VISUAIS E ESTRUTURAIS; RESISTÊNCIA À ABRASÃO, PRESSÃO INTERNA E TRAÇÃO.	80	MT
312	102586	MANGUEIRA PRETA 1" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: MANGUEIRA FLEXÍVEL DE PVC (POLICLORETO DE VINILA); COR: PRETA; DIÂMETRO NOMINAL INTERNO: 1" (UMA POLEGADA) –EQUIVALENTE A APROXIMADAMENTE 25 MM; ESPESSURA DA PAREDE: MÍNIMO DE 2,0	80	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MM (PODE VARIAR CONFORME O FABRICANTE); PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMA: 60 LBF/POL ² (PSI) OU 4,2 KGF/CM ² ; MÁXIMA ADMISSÍVEL: ATÉ 100 PSI (VARIA CONFORME ESPESSURA E QUALIDADE DO MATERIAL); TEMPERATURA DE TRABALHO: ÁGUA FRIA, COM TEMPERATURA DE ATÉ 50°C; MATERIAL: PVC FLEXÍVEL COM ADITIVOS PARA MAIOR RESISTÊNCIA A INTEMPÉRIES E RAIOS UV (QUANDO APLICÁVEL); FLEXIBILIDADE: ALTA, RESISTENTE A DOBRAS E TORÇÕES; ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, FUROS, RACHADURAS OU DEFORMAÇÕES. APLICAÇÕES TÍPICAS: SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO RURAL OU URBANA; JARDINAGEM E PAISAGISMO; OBRAS CIVIS E DRENAGEM PROVISÓRIA; ABASTECIMENTO DE CAIXAS D'ÁGUA; SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E LIMPEZA COM USO DE ÁGUA. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; DEVE ESTAR LIVRE DE DEFEITOS VISUAIS OU ESTRUTURAIS, COMO RACHADURAS, FUROS, BOLHAS OU DEFORMAÇÕES; DEVERÁ POSSUIR BOA RESISTÊNCIA À ABRASÃO, À PRESSÃO INTERNA E À TRAÇÃO; FORNECIMENTO EM METRO LINEAR (M), CONFORME SOLICITADO NO TERMO DE REFERÊNCIA; ENTREGUE EM ROLOS OU ENROLADA DE FORMA A EVITAR DOBRAS PERMANENTES. A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA SUBSTITUIÇÃO DE QUALQUER ITEM QUE APRESENTE DEFEITOS DE FABRICAÇÃO OU NÃO ATENDA ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.		
313	102590	MANGUEIRA PRETA 3/4" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: MATERIAL: PVC FLEXÍVEL COM ADITIVOS PARA RESISTÊNCIA A RAIOS UV E INTEMPÉRIES; COR: PRETA; DIÂMETRO INTERNO NOMINAL: 3/4 POLEGADA (APROXIMADAMENTE 19 MM); ESPESSURA DA PAREDE: MÍNIMO 1,5 MM (CONFORME FABRICANTE); PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMA: 40 PSI (2,8 KGF/CM ²); MÁXIMA: ATÉ 60 PSI (4,2 KGF/CM ²); TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ÁGUA FRIA, ATÉ 50 °C; FLEXIBILIDADE: ALTA, RESISTENTE A DOBRAS E TORÇÕES SEM DEFORMAÇÃO PERMANENTE; ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM RACHADURAS, FUROS, BOLHAS OU OUTRAS IMPERFEIÇÕES. APLICAÇÕES TÍPICAS: SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO RESIDENCIAL E COMERCIAL; JARDINAGEM E REGA; SERVIÇOS GERAIS DE LIMPEZA COM ÁGUA FRIA; ABASTECIMENTO DE PEQUENOS SISTEMAS HIDRÁULICOS E INDUSTRIAIS LEVES. REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; LIVRE DE DEFEITOS FÍSICOS E ESTRUTURAIS; RESISTÊNCIA À ABRASÃO, PRESSÃO INTERNA E TRAÇÃO.	80	MT
314	102591	MANGUEIRA TRANSPARENTE DE 1/2" (MANGUEIRA DE NÍVEL) - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: MANGUEIRA TRANSPARENTE DE PVC FLEXÍVEL, USO COMUM: MANGUEIRA DE NÍVEL, MEDIÇÃO DE NÍVEL EM OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, APLICAÇÕES EM BAIXA PRESSÃO, TRANSPORTE DE LÍQUIDOS LEVES, ENTRE OUTROS, MATERIAL: PVC (POLICLORETO DE VINILA) FLEXÍVEL, ATÓXICO E TRANSPARENTE, DIÂMETRO INTERNO: 1/2" (12,7 MM), DIÂMETRO EXTERNO: APROXIMADAMENTE 16 MM (PODE VARIAR CONFORME FABRICANTE), ESPESSURA DA PAREDE: MÍNIMO 1,5 MM, TRANSPARÊNCIA: ALTA, PERMITINDO VISUALIZAÇÃO CLARA DO LÍQUIDO INTERNO, FLEXIBILIDADE: ALTA, COM RESISTÊNCIA A DOBRAS E TORÇÕES MODERADAS, COMPRIMENTO: FORNECIMENTO POR METRO LINEAR, TEMPERATURA DE TRABALHO: -10°C A +60°C, PRESSÃO DE TRABALHO: ATÉ 4 BAR (EM 25°C), CONFORME NORMAS DO FABRICANTE, RESISTÊNCIA QUÍMICA: RESISTENTE A ÁGUA, SOLUÇÕES SALINAS, ÁCIDOS E BASES DILUÍDAS, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA INTERNA E EXTERNA, COR: TRANSPARENTE, EMBALAGEM: ENROLADA OU EM ROLOS, DE ACORDO COM A QUANTIDADE ADQUIRIDA, OBSERVAÇÕES: A MANGUEIRA DEVE SER NOVA, SEM EMENDAS, FUROS, TRINCAS,	55	MT



		RESSECAMENTOS OU QUALQUER TIPO DE AVARIA. OFORNECIMENTO DEVE SER FEITO POR METRO LINEAR CONTÍNUO, CONFORME A QUANTIDADE SOLICITADA NO PEDIDO DE COMPRA.		
315	102592	MARCO DE MADEIRA TUTURUBÁ OU ANGELIM 80 X 210 CM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: MARCO DEPORTA (BATENTE), USO: RESIDENCIAL OU INSTITUCIONAL – PORTAS INTERNAS OU EXTERNAS, MADEIRA: ESPÉCIE: TUTURUBÁ (BAGASSA GUIANENSIS) OU ANGELIM (HYMENOLOBIUM SPP. OU DINIZIA EXCELSA). CLASSIFICAÇÃO: MADEIRA DE LEI, DURA, COM BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE NATURAL, MEDIDAS EXTERNAS DO MARCO (ACABADAS): ALTURA: 210 CM, LARGURA: 80 CM, LARGURA DO CAIXILHO: MÍNIMO DE 12 CM (OU CONFORME NECESSIDADE DE ALVENARIA), ESPESSURA DA MADEIRA: MÍNIMO DE 3,0. ACABAMENTO: FORNECIDO EMMADEIRA BRUTA OU LIXADA, SEM PINTURA OU VERNIZ, SEM TRINCAS, RACHADURAS, EMPENAMENTOS OU NÓS COMPROMETENDO A INTEGRIDADE. MONTAGEM: OPCIONALMENTE FORNECIDO DESMONTADO OU MONTADO, COM ENCAIXES TIPO MACHO/FÊMEA OU SISTEMA DE CAVILHAS E COLA (OU EQUIVALENTE). RESISTÊNCIA E DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA AO ATAQUE DE CUPINS E FUNGOS, MADEIRA SECA EM ESTUFA OU AO AR LIVRE COM UMIDADE CONTROLADA (MÁX.20%), TRATAMENTO: MADEIRA DEVE SER TRATADA COM PRODUTO PRESERVANTE (FUNGICIDA E INSETICIDA), TIPO CCB, CC OU SIMILAR, QUANDO SOLICITADO. OBSERVAÇÕES: PRODUTO DEVERÁ APRESENTAR BOA QUALIDADE DE ACABAMENTO E ESQUADRO PERFEITO.	25	UN
316	9335	MARRETA - FORMATO: CILINDRICO, COM PENA CURVADA, MATERIA-PRIMA: ACO FORJADO, PESO: 4KG	6	UN
317	9337	MARRETA - FORMATO: OITAVADO, MATERIA-PRIMA: ACO FORJADO, CABO EM MADEIRA, PESO: 02KG	4	UN
318	102593	MARRETA OITAVADA 5.000G COM CABO DE MADEIRA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: MARRETA OITAVADA (CABEÇA COM FORMATO OCTOGONAL), PESO DA CABEÇA: 5.000 G (5 KG), MATERIAL DA CABEÇA: AÇO CARBONO FORJADO E TEMPERADO, ALTA DUREZA E RESISTÊNCIA AO DESGASTE, TRATAMENTO TÉRMICO NAS ÁREAS DE IMPACTO PARA MAIOR SEGURANÇA E DURABILIDADE, ACABAMENTO COM PINTURA ELETROSTÁTICA OU SIMILAR, RESISTENTE À CORROSÃO, FORMATO DA CABEÇA: OITAVADA, COM FACES PLANAS E PARALELAS, CANTOS ARREDONDADOS PARA REDUZIR O RISCO DE LASCAMENTO, MATERIAL DO CABO: MADEIRA DURA (COMO EUCALIPTO OU SIMILAR), SECA, LIXADA E ENVERNIZADA, SUPERFÍCIE LISA E ERGONÔMICA, OFERECENDO FIRMEZA E CONFORTO NO MANUSEIO, COMPRIMENTO DO CABO: APROXIMADAMENTE 90CM (± 5%), FIXAÇÃO: SISTEMA DE FIXAÇÃO SEGURO ENTRE CABO E CABEÇA, COM CUNHA METÁLICA OU RESINA EPÓXI, QUE EVITA DESPRENDIMENTOS DURANTE O USO, ERGONOMIA: CABO COM FORMATO ANATÔMICO QUE FACILITA O USO PROLONGADO E REDUZ A FADIGA, EQUILÍBRIO ADEQUADO ENTRE CABEÇA E CABO PARA MAIOR EFICIÊNCIA NOS GOLPES. INDICAÇÃO DE USO: DEMOLIÇÕES PESADAS, CRAVAÇÃO DE ESTACAS OU ESTRUTURAS METÁLICAS, OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, FUNDAÇÕES E MANUTENÇÃO PESADA, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR.	3	UN
319	102280	MARTELETE ELETROPNEUMÁTICO 800W 2,6J 2KG, 110 E OU 220V COM MALETA; ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TENSÃO: 110 E OU 220V, POTÊNCIA: 800W, ROTAÇÃO: 0 A 1.150 RPM, IMPACTO: 0 A 5.500 IPM, ENERGIA DE IMPACTO: 2,6 JOULES; PESO: 2KG, COM VELOCIDADE VARIÁVEL; MODOS DE OPERAÇÃO: FURAR FURAR COM	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		IMPACTO ROMPIMENTO; COM LIMITADOR DE TORQUE, ROTAÇÃO REVERSÍVEL, EMBREAGEM INTEGRAL QUE REDUZ AS REAÇÕES REPENTINAS DE ALTO TORQUE, SE A BROCA FICAR PRESA (QUANDO COMPARADO COM BERBEQUINS SEM EMBREAGENS), GARANTIA MÍNIMA 2 ANOS.		
320	9316	MARTELO - TIPO: DE CARPINTEIRO, TAMANHO OU PESO: CABECA MEDINDO 30MM, MATERIA-PRIMA: ACO TEMPERADO	13	UN
321	102279	MARTELO DEMOLIDOR 1500 W; ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: POTÊNCIA: 1.500W; ENERGIA DE IMPACTO (EPTA 05/2009): 17,5 J; IMPACTOS POR MINUTO: 2.040IPM; ENCAIXE SDS MAX; FUNÇÃO (MODO) DEMOLIDOR; COMPRIMENTO DO CABO: 2 METROS; COM DESIGNER ERGONÔMICO, COM VELOCIDADE VARIÁVEL, PESO APROXIMADO: 9,9 KG. ACOMPANHAMENTOS: EMPUNHADURA LATERAL, MALETA E MANUAL DE INSTRUÇÕES.	2	UN
322	32957	MASSA CORRIDA - TIPO: PVA-LATEX 18 LITROS.	41	UN
323	102699	MOTOPODA A COMBUSTÃO; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TAMANHO DO SABRE: 30 CM (12"); FERRAMENTA DE CORTE: SABRE TIPO ROLLOMATIC E OU EQUIVALENTE; CILINDRADA: 25,4 CM ³ ; POTÊNCIA MÍNIMA: 0,95 KW (1,3 CV); PESO APROXIMADO: 7,3 KG; NÍVEL DE PRESSÃO SONORA: 92 DB(A); NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA: 107 DB(A); NÍVEL DE VIBRAÇÃO (ESQUERDA/DIREITA): ENTRE 4,5 - 6,0 M/S ² / 5,4 - 5,1 M/S ² ; TIPO DE MOTOR: 2 TEMPOS; PASSO DA CORRENTE: 3/8" P; TIPO DE CORRENTE: PICCO MICRO MINI 61 PMM3 OU EQUIVALENTE; CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: 0,44 L; CAPACIDADE DO RESERVATÓRIODE ÓLEO: 220 ML. CONTEÚDO MÍNIMO DA EMBALAGEM: 01 MOTOPODA A COMBUSTÃO COMPLETA; 01 PROTEÇÃO DE CORRENTE; 01 FRASCO DE LUBRIFICANTE DE 100 ML; 01 SABRE 30 CM (12") 1,1 MM (0.043") 3/8" P; 01 CORRENTE COMPATÍVEL COM AS ESPECIFICAÇÕES ACIMA;MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS; O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER ENTREGUE NOVO, SEMUSO, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. DEVEPOSSUIR REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E DISPONIBILIDADE DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO EM TERRITÓRIO NACIONAL. O MODELO OFERTADO DEVERÁ ATENDER INTEGRALMENTE OU SUPERAR ASESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS AQUI DESCRITAS.	3	UN
324	102697	MOTOSSERRA A COMBUSTÃO PROFISSIONAL; ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO DE MOTOR: MOTOR A COMBUSTÃO INTERNA, DOIS TEMPOS, COM TECNOLOGIA DE BAIXO CONSUMO E EMISSÕES REDUZIDAS (EQUIVALENTE A 2-MIX OU SIMILAR); POTÊNCIA MÍNIMA: 4,4 KW (6,0CV); CILINDRADA MÍNIMA: 72,0 CM ³ ; PESO (SEM SABRE E SEM COMBUSTÍVEL): MÁXIMO DE 6,0 KG; TIPO DE SABRE: LAMINADO DO TIPO PROFISSIONAL, MODELO DUPLO (ROLLOMATICS OU EQUIVALENTE); COMPRIMENTO DO SABRE: MÍNIMO DE 50 CM (20") E MÁXIMO DE 63 CM (25"); CORRENTE: TIPO PROFISSIONAL, DE ALTO DESEMPENHO, PASSO DE 3/8", PERFILSUPER OU EQUIVALENTE; CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL: MÍNIMO DE 720 ML; CAPACIDADE DO TANQUE DE ÓLEO LUBRIFICANTE: MÍNIMO DE 340 ML; NÍVEL DE PRESSÃO SONORA: MÁXIMO DE 108 DB(A); NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA: MÁXIMO DE 119 DB(A); NÍVEL DE VIBRAÇÃO (E/D): MÁXIMO DE 4,8 M/S ² (ESQUERDA) E 3,6 M/S ² (DIREITA); SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DA CORRENTE: SIM; IGNIÇÃO: ELETRÔNICA; PARTIDA: MANUAL, POR CORDÃO RETRÁTIL; FILTRO DE AR: SUBSTITUÍVEL, DE FÁCIL ACESSO E MANUTENÇÃO; SISTEMA ANTIVIBRAÇÃO: INTEGRADO AO CONJUNTO DA EMPUNHADURA; SEGURANÇA: FREIO DE CORRENTE DE ACIONAMENTO AUTOMÁTICO E MANUAL; CONDIÇÃO DE	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, COMPLETO, ACOMPANHADO DE TODOS OS ACESSÓRIOS E COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA OFUNCIONAMENTO. ACESSÓRIOS INCLUSOS: 01 SABRE COMPATÍVEL COM A CORRENTE ESPECIFICADA; 01 CORRENTE PROFISSIONAL PASSO 3/8"; 01 PROTETOR DE SABRE/CORRENTE; 01 FRASCO DE ÓLEO LUBRIFICANTE (MÍNIMO 100 ML); 01 MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS.GARANTIA MÍNIMA: 12 (DOZE) MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.		
325	10448	NIVEL PARA ARTIFICES - MATERIA-PRIMA: MADEIRA	14	UN
326	6973	OCULOS DE SEGURANCA - MATERIA-PRIMA: POLICARBONATO, FINALIDADE: SERVICOS GERAIS,LENTE: POLICARBONATO ANTI EMBACANTE, ABAS: LATERAIS LARGAS ANTICONTAMINACAO PORLIQUIDOS, FIXACAO: ALCAS PARA FIXACAO NA ORELHA	65	UN
327	102285	PÁ DE BICO, CABO DE MADEIRA 120 CM, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS OU EQUIVALENTE: FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA QUALIDADE, CORTADA A LASER, TEMPERADA EM TODO O CORPO DA PEÇA PARA MAIOR RESISTÊNCIA E MENOR DESGASTE DURANTE O USO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, QUE TEM UMA MELHOR APRESENTAÇÃO VISUAL E MAIOR PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CABO DE 120 CM COM MADEIRA DE ORIGEM RENOVÁVEL, CABO COM ACABAMENTO ENVERNIZADO, PRETO, DIMENSÕES: 149,5 X 26,9 X 16,1 CENTÍMETROS C X L X A, PESO APROXIMADO: 1700 GRAMAS,	20	UN
328	9530	PA DE MULTIPLICACAO - TIPO: DE BICO, MATERIA-PRIMA: ACO FORJADO, MEDIDAS: 270 X320MM, DIAMETRO DO OLHO: 34MM, CABO: COM CABO EM MADEIRA MEDINDO 1M (NO MINIMO), EMPUNHADURA: SEM EMPUNHADURA	15	UN
329	102282	PAINEL SOBREPOR LED, BIVOLT, BRANCO, SOBREPOR QUADRADO, ACABAMENTO: BRANCO, FORMATO: QUADRADO, VOLTAGEM: 110 VOLTS, 200 VOLTS, POTENCIA: 24 WATTS COM CORPO EM ALUMÍNIO E DIFUSOR EM POLICARBONATO LUZ BRANCA, 6500K, FLUXO LUMINOSO CONSTANTE EM TODA FAIXA DE TENSÃO, FORMA DE INSTALAÇÃO: SOBREPOR, TIPO DE INTERRUPTOR: ALTERNANCIA, COMPRIMENTO: 35 CM, LARGURA: 10 CM, ALTURA: 35 CM.	40	UN
330	102283	PARAFUSADEIRA E FURADERIA DE IMPACTO DE 1/2 POL. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: (SEM ESCOVAS DE CARVÃO), MANDRIL DE AJUSTE RÁPIDO, INTERRUPTOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL, DESIGN LEVE E COMPACTO, LUZ LED, VOLTAGEM: 20V, VELOCIDADE: 0-500 / 0-1750 RPM, TORQUE: 65NM, MANDRIL: 13MM, CAPACIDADE: MADEIRA (25MM), METAL (13MM), CONCRETO (6,5MM), IMPACTOS POR MINUTO: 0-8500 / 0-29750 IPM, COMPOSTA POR: (1) PARAFUSADEIRA/FURADEIRA DE IMPACTO, (1) CARREGADOR DE BATERIA (BIVOLT), (2) BATERIAS 2AH, (1) CAIXA PLÁSTICA, MOTOR (SEM ESCOVAS DE CARVÃO), MANDRIL DE AJUSTE RÁPIDO, INTERRUPTOR DE VELOCIDADE VARIÁVEL, DESIGN LEVE E COMPACTO, LUZ LED, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, TAMANHO MÉDIO, MATERIAL: METAL, VOLTAGEM 110, TIPO DE PILHA OU BATERIA: ?ÍON-LÍTIO, CAPACIDADE DA PILHA OU BATERIA: 4 AMPERES HORAS, COMPRIMENTO: 32 CM, LARGURA: 10 CM, ALTURA: 44 CM.	5	UN
331	102666	PARAFUSO 3,5X35 MM CABEÇA CHATA. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: PARAFUSO PARAMADEIRA, DIÂMETRO: 3,5 MM, COMPRIMENTO: 35 MM, CABEÇA: CHATA (PHILLIPS OU FENDACRUZADA), ROSCA: PARCIAL OU TOTAL (DEPENDE DO FABRICANTE) – PADRÃO SOBERBA PARAMADEIRA, MATERIAL: AÇO CARBONO, ACABAMENTO: ZINCADO (BRILHANTE OU BICROMATIZADO), RESISTENTE À OXIDAÇÃO.	125	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

332	102635	PARAFUSO CHIPBOARD 5,0 X 60 MM – CABEÇA CHATA PHILLIPS – CAIXA COM 500 PEÇAS. TIPO: PARAFUSO AUTOATARRAXANTE PARA MADEIRA (CHIPBOARD), DIMENSÕES: DIÂMETRO: 5,0MM, COMPRIMENTO: 60 MM, CABEÇA: TIPO: CHATA, ENCAIXE: PHILLIPS (CRUZADO), ROSCA: INTEIRA, TIPO MADEIRA (ROSCA SIMPLES E CONTÍNUA), PERFIL PROFUNDO PARA MELHOR FIXAÇÃO EM SUBSTRATOS DE MADEIRA OU MDF, PONTA: AGULHA, PARA FÁCIL PENETRAÇÃO SEM NECESSIDADE DE FURAÇÃO PRÉVIA EM MUITOS CASOS, ACABAMENTO: ZINCADO (BRANCO OU AMARELO), COM PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO, EMBALAGEM: CAIXA COM 500 UNIDADES, ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO E TORQUE, ROSQUEAMENTO LIMPO, SEM DANIFICAR O SUBSTRATO, COMPATÍVEL COM CHAVE PHILLIPS MANUAL OU ELÉTRICA.	125	CX
333	102594	PARAFUSO COM BUCHA Nº 10; DESCRIÇÃO DO ITEM: CONJUNTO DE FIXAÇÃO COMPOSTO POR PARAFUSO COM CABEÇA ESCARIADA E BUCHA PLÁSTICA Nº 10, INDICADO PARA FIXAÇÕES EM PAREDES DE ALVENARIA, CONCRETO OU BLOCOS. PRODUTO IDEAL PARA INSTALAÇÃO DE SUPORTES, PRATELEIRAS, QUADROS, ELETRODOMÉSTICOS LEVES E MÉDIOS, ENTRE OUTROS. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: CONJUNTO DE FIXAÇÃO – PARAFUSO COM BUCHA Nº 10, COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 01 (UMA) BUCHA PLÁSTICA Nº 10, 01 (UM) PARAFUSO METÁLICO COMPATÍVEL, MEDIDAS APROXIMADAS: PARAFUSO: 5,0 MM DE DIÂMETRO X 50 MM DE COMPRIMENTO, BUCHA: 10 MM DE DIÂMETRO EXTERNO X 50 MM DE COMPRIMENTO. MATERIAL DA BUCHA: POLIETILENO (PE), POLIPROPILENO (PP) OU NYLON DE ALTA RESISTÊNCIA, ALTA FLEXIBILIDADE E RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, ALETAS OU ESTRIAS PARA MELHOR FIXAÇÃO NA PAREDE E EVITAR ROTAÇÃO DURANTE A APLICAÇÃO, COR DA BUCHA: MATERIAL DO PARAFUSO: AÇOCARBONO ZINCADO OU BICROMATIZADO, ROSCA SOBERBA OU ROSCA PARA MADEIRA/NYLON, CABEÇA TIPO CHATA (ESCAREADA) COM FENDA PHILIPS OU FENDA COMBINADA, ACABAMENTO DO PARAFUSO: ZINCADO BRANCO OU AMARELO (RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO). APLICAÇÃO: FIXAÇÕES LEVES E MÉDIAS EM SUPERFÍCIES SÓLIDAS COMO CONCRETO, BLOCOS CERÂMICOS, BLOCOS DE CONCRETO E ALVENARIA EM GERAL, USO RESIDENCIAL, COMERCIAL OU INDUSTRIAL. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, LIVRE DE FERRUGEM, TRINCAS OU DEFORMAÇÕES, FORNECIDO EM CONJUNTO (PARAFUSO + BUCHA).	125	UN
334	102595	PARAFUSO COM BUCHA Nº 6 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: CONJUNTO DE FIXAÇÃO – PARAFUSO COM BUCHA Nº 6. COMPOSIÇÃO: 01 (UM) PARAFUSO DE AÇO ZINCADO, 01 (UMA) BUCHA PLÁSTICA Nº 6. DIMENSÕES APROXIMADAS: PARAFUSO: DIÂMETRO DE 3,5 MM A 4,2 MM X COMPRIMENTO DE 35MM A 45 MM, BUCHA: DIÂMETRO EXTERNO DE 6 MM X COMPRIMENTO DE APROXIMADAMENTE 35MM. MATERIAL DA BUCHA: POLIETILENO (PE), POLIPROPILENO (PP) OU NYLON (PA6), ESTRUTURA COM ALETAS DE RETENÇÃO PARA IMPEDIR ROTAÇÃO DENTRO DO FURO, BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E ESTABILIDADE DIMENSIONAL, MATERIAL DO PARAFUSO: AÇO CARBONO COM TRATAMENTO SUPERFICIAL (ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO), ROSCA SOBERBA (AUTOATARRAXANTE), TIPO MADEIRA/NYLON, CABEÇA CHATA (ESCAREADA), COM FENDA TIPO PHILIPS OU COMBINADA. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, SEM SINAIS DE OXIDAÇÃO OU DEFORMIDADES.	125	UN
335	102596	PARAFUSO COM BUCHA Nº 8 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: CONJUNTO DE FIXAÇÃO (PARAFUSO + BUCHA Nº	125	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		8).COMPOSIÇÃO: 01 (UMA) BUCHA PLÁSTICA Nº 8, 01 (UM) PARAFUSO METÁLICO COMPATÍVEL.DIMENSÕES APROXIMADAS: PARAFUSO: DIÂMETRO: 4,2 MM A 4,8 MM, COMPRIMENTO: 40 MM A 50 MM; BUCHA: DIÂMETRO EXTERNO: 8 MM, COMPRIMENTO: APROXIMADAMENTE 40 MM. MATERIAL DA BUCHA: POLIETILENO (PE), POLIPROPILENO (PP) OU NYLON (PA6) DE ALTA RESISTÊNCIA, ESTRUTURA COM ALETAS OU EXPANSORES QUE EVITAM O GIRO NO INTERIOR DO FURO DURANTE A INSTALAÇÃO, RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, DEFORMAÇÃO E ENVELHECIMENTO. MATERIAL DO PARAFUSO: AÇO CARBONO, ACABAMENTO ZINCADO (BRANCO OU BICROMATIZADO), COM PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, TIPO DE ROSCA: SOBERBA (ROSCA PARA MADEIRA/NYLON), AUTOATARRAXANTE, CABEÇA: TIPO CHATA (ESCAREADA) COM FENDA PHILIPS OU COMBINADA.		
336	102597	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 1/4" X 1 1/2" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (TAMBÉM CONHECIDO COMO PARAFUSO DE CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO) ACOMPANHAMENTO: ACOMPANHA 01 (UMA) PORCA SEXTAVADACOMPATÍVEL, DIÂMETRO: 1/4" (APROXIMADAMENTE 6,35 MM), COMPRIMENTO ÚTIL: 1 1/2"(UMAPOLEGADA E MEIA – APROXIMADAMENTE 38 MM), MATERIAL DO PARAFUSO E DA PORCA:AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO(PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO), CABEÇA: REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO LOGO ABAIXO DACABEÇA (IMPEDE QUE O PARAFUSO GIRE DURANTE O APERTO), ROSCA: ROSCA PADRÃOUNC (GROSSA), TOTAL OU PARCIAL, CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE, PORCA: SEXTAVADA, COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO DO PARAFUSO (ROSCA 1/4"), MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM SINAIS DE FERRUGEM, OXIDAÇÃO, DEFORMAÇÃO OU AVARIAS, FORNECIMENTO UNITÁRIO (01 PARAFUSO + 01PORCA).	125	UN
337	102598	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 1/4" X 2" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO), ACOMPANHAMENTO: 01 (UMA) PORCA SEXTAVADA COMPATÍVEL, DIÂMETRO DO PARAFUSO: 1/4" (APROXIMADAMENTE 6,35 MM),COMPRIMENTO TOTAL: 2" (DUAS POLEGADAS – APROXIMADAMENTE 50,8 MM), MATERIAL DO PARAFUSO E DA PORCA: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO (RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E INTEMPÉRIES), CABEÇA: REDONDA, LISA, COM PESCOÇO QUADRADO (IMPEDE O GIRO DURANTE O APERTO), ROSCA: PADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), TOTAL OU PARCIAL, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE, TIPO DE PORCA: SEXTAVADA, ROSCA COMPATÍVEL (1/4"), MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO. PRODUTO NOVO, LIVRE DE FERRUGEM, DEFORMAÇÕES OU DANOS, FORNECIMENTO UNITÁRIO: 01 (UM) PARAFUSO + 01 (UMA) PORCA.	125	UN
338	102599	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 1/4" X 3" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO), COMPOSIÇÃO: 01 (UM) PARAFUSO FRANCÊS, 01 (UMA) PORCA SEXTAVADA CORRESPONDENTE, DIÂMETRO DO PARAFUSO: 1/4" (6,35 MM), COMPRIMENTO TOTAL: 3" (TRÊS POLEGADAS – APROXIMADAMENTE76,2 MM), MATERIAL: PARAFUSO E PORCA EM AÇO CARBONO, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCOOU BICROMATIZADO, COM PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO, CABEÇA: REDONDA, LISA, COM PESCOÇO QUADRADO PARA TRAVAMENTO EM SUPERFÍCIES COMO	125	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MADEIRA, ROSCA: ROSCAPADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), TOTAL OU PARCIAL, CONFORME PADRÃO DE FABRICAÇÃO, PORCA: SEXTAVADA, COMPATÍVEL COM ROSCA DE 1/4", MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO.		
339	102600	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 3/16" X 1" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO), COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 01 (UM) PARAFUSO FRANCÊS, 01 (UMA) PORCA SEXTAVADA COMPATÍVEL; DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3/16", APROXIMADAMENTE 4,76 MM), COMPRIMENTO TOTAL: 1" (UMA POLEGADA – APROXIMADAMENTE 25,4 MM), MATERIAL DO PARAFUSO E DA PORCA: AÇO CARBONODE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA. ACABAMENTO SUPERFICIAL: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO, COM PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E CORROSÃO, CABEÇA DO PARAFUSO: TIPO REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO (EVITA O GIRO DURANTE O APERTO), ROSCA: ROSCA PADRÃO UNC(ROSCA GROSSA), TOTAL OU PARCIAL, CONFORME O FABRICANTE, PORCA: SEXTAVADA, COM ROSCA COMPATÍVEL DE 3/16",MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO.	125	UN
340	102601	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 5/16" X 1 ½" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO), COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 01 (UM) PARAFUSO FRANCÊS, 01 (UMA) PORCA SEXTAVADA COMPATÍVEL, DIÂMETRO: 5/16" (7,94 MM), COMPRIMENTO TOTAL: 1 ½" (UMA POLEGADA E MEIA – 38,1 MM), MATERIAL DO PARAFUSO E DA PORCA: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO (PROTEÇÃO CONTRA CORROSÃO E INTEMPÉRIES),CABEÇA DO PARAFUSO: REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO LOGO ABAIXO DA CABEÇA (EVITA GIRO DURANTE O APERTO), ROSCA: ROSCA PADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), TOTAL OU PARCIAL CONFORME FABRICANTE, PORCA: TIPO SEXTAVADA, COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO E ROSCA DOPARAFUSO, MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO.	125	UN
341	102602	PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA 5/16" X 2 ¼" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO FRANCÊS (CABEÇA REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO). COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 01 (UM) PARAFUSO FRANCÊS, 01 (UMA) PORCA SEXTAVADA CORRESPONDENTE, DIÂMETRO DO PARAFUSO: 5/16" (7,94 MM), COMPRIMENTOTOTAL: 2 ¼" (DUAS POLEGADAS E UM QUARTO – APROXIMADAMENTE 57 MM). MATERIAL: PARAFUSO E PORCA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA. ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OUBICROMATIZADO (PROTEÇÃO CONTRA FERRUGEM E CORROSÃO), CABEÇA DO PARAFUSO: TIPO REDONDA COM PESCOÇO QUADRADO (PARA EVITAR O GIRO DURANTE O APERTO), ROSCA: PADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), TOTAL OU PARCIAL, CONFORME PADRÃO DE FABRICAÇÃO, PORCA: SEXTAVADA, COMPATÍVEL COM O DIÂMETRO DO PARAFUSO (ROSCA 5/16"), MESMO MATERIAL E ACABAMENTO DO PARAFUSO.	125	UN
342	102603	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO DE VASO SANITÁRIO COM BUCHA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: CONJUNTO PARA FIXAÇÃO DE VASO SANITÁRIO, COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 02 (DOIS) PARAFUSOS, 02 (DUAS) BUCHAS PLÁSTICAS DE FIXAÇÃO, 02(DUAS) ARRUELAS METÁLICAS, 02 (DUAS) CAPAS DE ACABAMENTO (PLÁSTICAS OU METÁLICAS, CONFORME FABRICANTE). MATERIAL DO PARAFUSO: AÇO CARBONO ZINCADO (RESISTENTE ÀOXIDAÇÃO). MATERIAL DA BUCHA: POLIETILENO (PE) OU POLIPROPILENO (PP) DE ALTA RESISTÊNCIA, DIÂMETRO DO PARAFUSO: APROXIMADAMENTE 1/4" (6 MM). COMPRIMENTO DO PARAFUSO: APROXIMADAMENTE 60 MM,	125	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		DIÂMETRO DA BUCHA: APROXIMADAMENTE 8 MM, COMPRIMENTO DA BUCHA: APROXIMADAMENTE 40 MM. ACABAMENTO: PARAFUSO ZINCADO BRANCO, CAPAS DE ACABAMENTO BRANCAS OU CROMADAS, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE. FIXAÇÃO: PARA USO EM PISOS DE CONCRETO, CERÂMICA OU ALVENARIA.		
343	102604	PARAFUSO PARA TELHA DE AMIANTO - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO PARA FIXAÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO (TELHAS DE AMIANTO). COMPOSIÇÃO DO CONJUNTO: 01 (UM) PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA, 01 (UMA) ARRUELA METÁLICA CÔNCAVA, 01 (UMA) VEDAÇÃO EM BORRACHA OU EPDM (BUCHA DE VEDAÇÃO), MATERIAL DO PARAFUSO: AÇO CARBONO ZINCADO, DIÂMETRO DO PARAFUSO: APROXIMADAMENTE 5/16" (7,9 MM), COMPRIMENTO TOTAL: DE 80 MM A 130 MM, TIPO DE ROSCA: ROSCA SOBERBA (ROSCA PARA MADEIRA/ESTRUTURA METÁLICA LEVE), CABEÇA: SEXTAVADA, PRÓPRIA PARA CHAVE DE BOCA OU SOQUETE, MATERIAL DA ARRUELA: AÇO GALVANIZADO COM PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, VEDAÇÃO: ANEL DE BORRACHA SINTÉTICA OU EPDM PARA VEDAÇÃO E ABSORÇÃO DE IMPACTO.	125	UN
344	102605	PARAFUSO SEXTAVADO 1/4" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO COM CABEÇA SEXTAVADA, DIÂMETRO NOMINAL: 1/4" (APROXIMADAMENTE 6,35 MM), COMPRIMENTO: 2"; ROSCA: TIPO UNC (ROSCA GROSSA) OU UNF (ROSCA FINA), CONFORME PROJETO, ROSCA TOTAL OU PARCIAL (CONFORME DISPONIBILIDADE). CABEÇA: SEXTAVADA, PADRÃO PARA USO COM CHAVE DE BOCA, SOQUETE OU CHAVE ESTRELA, MATERIAL: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO (PROTEÇÃO CONTRA FERRUGEM E OXIDAÇÃO).	125	UN
345	102608	PARAFUSO SEXTAVADO 5/16" X 65 MM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO COM CABEÇA SEXTAVADA, DIÂMETRO NOMINAL: 5/16" (EQUIVALENTE A 7,94 MM), COMPRIMENTO: 65 MM (MEDIDO SOB A CABEÇA), TIPO DE ROSCA: ROSCA PADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), PARCIAL OU TOTAL CONFORME DISPONIBILIDADE, CABEÇA: SEXTAVADA, PADRÃO PARA USO COM CHAVE DE BOCA, SOQUETE OU CHAVE COMBINADA, MATERIAL: AÇO CARBONO SAE 1010/1020 OU EQUIVALENTE, ACABAMENTO SUPERFICIAL: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E CORROSÃO, RESISTÊNCIA MECÂNICA: MÍNIMO 55 KGF/MM ² (OU CONFORME NORMA DE FABRICAÇÃO).	125	UN
346	102606	PARAFUSO SEXTAVADO 5/16" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PARAFUSO COM CABEÇA SEXTAVADA, DIÂMETRO NOMINAL: 5/16" (7,94 MM), COMPRIMENTO: 2", TIPO DE ROSCA: ROSCA PADRÃO UNC (ROSCA GROSSA), PARCIAL OU TOTAL, CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE, CABEÇA: SEXTAVADA, COMPATÍVEL COM CHAVE DE BOCA, SOQUETE OU CHAVE ESTRELA, MATERIAL: AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO OU BICROMATIZADO, PARA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, TIPO DE FIXAÇÃO: UTILIZAÇÃO COM PORCA OU DIRETAMENTE EM ROSCA COMPATÍVEL NA ESTRUTURA.	125	UN
347	9949	PENEIRA PARA PEDREIRO - MATERIA-PRIMA: ARAME DE AÇO, MALHA: 2,62MM, FIO: 18, ARO: 65CM	8	UN
348	9947	PENEIRA PARA PEDREIRO - MATERIA-PRIMA: ARAME GALVANIZADO, MALHA: 6, FIO: 24, ARO: 55CM, DE MADEIRA	8	UN
349	7459	PIA EM GRANITO COM 01 CUBA, MATERIAL: GRANITO NATURAL POLIDO, FORMATO: RETANGULAR, DIMENSÕES: 150 CM (COMPRIMENTO) X 60 CM (LARGURA) X ESPESSURA MÍNIMA DE 2 CM, CUBA: QUANTIDADE: 01 (UMA), TIPO: EMBUTIDA OU ESCULPIDA, MATERIAL DA CUBA: INOX OU	9	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		GRANITO. ACABAMENTO: SUPERFÍCIE SUPERIOR POLIDA, BORDAS FRONTAIS E LATERAIS COM ACABAMENTO BOLEADO, FURAÇÃO PARA VÁLVULA DE ESCOAMENTO (CONFORME PADRÃO DE INSTALAÇÃO), APLICAÇÃO: USO EM COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, COPA OU AMBIENTES SIMILARES EM EDIFICAÇÕES PÚBLICAS OU PRIVADAS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, CALOR E ABRASÃO, SUPERFÍCIE DE FÁCIL LIMPEZA E MANUTENÇÃO, PRODUTO ENTREGUE PRONTO PARA INSTALAÇÃO.		
350	95716	PICARETA- FORJADA EM AÇO CARBONO, COMPRIMENTO TOTAL DA PICARETA: 905 MM, LARGURA DA PICARETA: 460 MM, CABO DE MADEIRA DE EUCALÍPTO DE 90CM, 4 LIBRAS, COM OLHO DE 70 X 45MM.	6	UN
351	102287	PINCEL DE CERDAS PRETAS 2" (50 MM) - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: LARGURA ÚTIL: 2 POLEGADAS (50 MM); CERDAS NATURAIS PRETAS, MACIAS, RESISTENTES E FIXADAS POR GRAMPO METÁLICO; CABO: MADEIRA ENVERNIZADA OU POLIDA, ANATÔMICO E RESISTENTE À UMIDADE; VIOLA: AÇO NIQUELADO OU INOXIDÁVEL, FIRMEMENTE PRESA AO CABO; FIXAÇÃO FIRME, SEM SOLTURA DE CERDAS; COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO: 20 CM; PESO MÉDIO: 70 A 100 G; ACABAMENTO UNIFORME, LIVRE DE REBARBAS OU FARPAS, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; EMBALAGEM INDIVIDUAL OU EM CONJUNTO, COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE E ESPECIFICAÇÕES; GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. APLICAÇÃO: PINTURAS EM GERAL, RETOQUES E ACABAMENTOS FINOS.	59	UN
352	102288	PINCEL DE CERDAS PRETAS 3" (75 MM) PINCEL MANUAL DE USO GERAL, INDICADO PARA APLICAÇÃO DE TINTAS, VERNIZES, ESMALTES, SELADORES E OUTROS REVESTIMENTOS EM SUPERFÍCIES AMPLAS DE MADEIRA, METAL E ALVENARIA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: LARGURA ÚTIL: 3 POLEGADAS (75 MM); CERDAS NATURAIS PRETAS, MACIAS E RESISTENTES, COM BOA RETENÇÃO DE TINTA; CABO: MADEIRA ENVERNIZADA OU POLIDA, ANATÔMICO E RESISTENTE À UMIDADE; VIOLA: AÇO NIQUELADO OU INOXIDÁVEL, FIRMEMENTE PRESA AO CABO; FIXAÇÃO POR GRAMPO METÁLICO, SEM FOLGAS OU SOLTURA DE CERDAS; COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO: 22 CM; PESO MÉDIO: 90 A 120 G; ACABAMENTO UNIFORME, LIVRE DE REBARBAS, TRINCAS OU FARPAS. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; EMBALAGEM INDIVIDUAL OU EM CONJUNTO, DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM MARCA, TIPO E LARGURA; GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. APLICAÇÃO: PINTURAS EM GERAL, DEMÃOS LARGAS E ACABAMENTOS EM GRANDES ÁREAS.	59	UN
353	102289	PINCEL DE CERDAS PRETAS 4" (100 MM) - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: LARGURA ÚTIL: 4 POLEGADAS (100 MM); CERDAS NATURAIS PRETAS, MACIAS, DENSAS E RESISTENTES, COM BOA RETENÇÃO DE TINTA; CABO: MADEIRA ENVERNIZADA OU POLIDA, ANATÔMICO E RESISTENTE À UMIDADE; VIOLA: AÇO NIQUELADO OU INOXIDÁVEL, FIXADA FIRMEMENTE AO CABO; FIXAÇÃO POR GRAMPOS METÁLICOS, SEM FOLGAS OU SOLTURA DE CERDAS; COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO: 24 CM; PESO MÉDIO: 110 A 150 G; ACABAMENTO UNIFORME, LIVRE DE TRINCAS E REBARBAS. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; EMBALAGEM INDIVIDUAL OU EM CONJUNTO, IDENTIFICADA COM MARCA E ESPECIFICAÇÕES; GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. APLICAÇÃO: PINTURAS AMPLAS E DEMÃOS LARGAS EM SUPERFÍCIES EXTENSAS.	59	UN
354	102609	PINCEL TIPO TRINCHA PARA PINTURA 2 ½" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PINCEL TRINCHA PARA PINTURA GERAL, LARGURA DA TRINCHA: 2 ½" (2,5 POLEGADAS OU 63 MM), FORMATO: RETO (BASE PLANA).	59	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CERDAS: MISTAS OU 100% SINTÉTICAS DE ALTA QUALIDADE, FIXADAS COM RESINA E VIOLA METÁLICA, RESISTENTES A SOLVENTES E DEFORMAÇÕES, CABO: ANATÔMICO, EM MADEIRA ENVERNIZADA OU PLÁSTICO RESISTENTE, ERGONÔMICO E CONFORTÁVEL PARA USO PROLONGADO, VIOLA: METÁLICA, GALVANIZADA OU INOXIDÁVEL, FIXADA POR CRIMPAGEM OU PREGOS.		
355	102290	PINCEL TRINCHA PARA PINTURA 2" (50 MM) - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: LARGURA ÚTIL: 2 POLEGADAS (50 MM); CERDAS MISTAS OU NATURAIS PRETAS, MACIAS E RESISTENTES, COM BOA RETENÇÃO DE TINTA; CABO: MADEIRA ENVERNIZADA OU POLIDA, ANATÔMICO E RESISTENTE À UMIDADE; VIOLA: AÇO NIQUELADO OU INOXIDÁVEL, FIRMEMENTE PRESA AO CABO; FIXAÇÃO POR GRAMPOS METÁLICOS, SEM FOLGAS OU SOLTURA DE CERDAS; COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO: 20 CM; PESO MÉDIO: 70 A 100 G; ACABAMENTO UNIFORME, LIVRE DE TRINCAS E FARPAS. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR; EMBALAGEM INDIVIDUAL IDENTIFICADA COM MARCA E LARGURA; GARANTIA MÍNIMA DE 90 DIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. APLICAÇÃO: PINTURAS EM GERAL, RETOQUES E ACABAMENTOS.	59	UN
356	102610	PINCEL TRINCHA PARA PINTURA 3" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PINCEL TRINCHA (FORMATO RETO, BASE PLANA), LARGURA DA TRINCHA: 3" (TRÊS POLEGADAS OU 76 MM). CERDAS: MISTAS (SINTÉTICAS E NATURAIS) OU 100% SINTÉTICAS DE ALTA RESISTÊNCIA, FIXADAS COM RESINA RESISTENTE E VIOLA METÁLICA, ALTA CAPACIDADE DE RETENÇÃO E LIBERAÇÃO DE TINTA; VIOLA: EM AÇO GALVANIZADO, INOXIDÁVEL OU ALUMÍNIO, CRAVADA OU PRENSADA AO CABO, SEM FOLGAS, CABO: EM MADEIRA ENVERNIZADA OU PLÁSTICO RESISTENTE, FORMATO ANATÔMICO, QUE PROPORCIONA CONFORTO E FIRMEZA NO MANUSEIO, COMPRIMENTO TOTAL APROXIMADO: 22 A 28 CM (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE).	59	UN
357	102611	PISO CERÂMICO CLASSE A 50X50 CM, COR GRANADA, PEI 5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO DO PRODUTO: PISO CERÂMICO ESMALTADO, CLASSIFICAÇÃO: CLASSE A (1ª LINHA / SEM DEFEITOS VISUAIS OU ESTRUTURAIS), DIMENSÕES NOMINAIS: 50 CM X 50 CM, ESPESSURA: MÍNIMO DE 6,5 MM (VARIÁVEL CONFORME FABRICANTE), COR: GRANADA (VERMELHO TELHA OU SIMILAR), SUPERFÍCIE: LISA OU COM LEVE TEXTURA ANTIDERRAPANTE, ACABAMENTO: FOSCO OU SEMI-BRILHO, CLASSIFICAÇÃO PEI: PEI 5 (ALTA RESISTÊNCIA À ABRASÃO). ABSORÇÃO DE ÁGUA: MENOR OU IGUAL 6% (USO EM ÁREAS EXTERNAS COBERTAS OU INTERNAS ÚMIDAS), BORDA: RETA OU BOLD (ARREDONDADA), CONFORME PADRÃO DE FABRICAÇÃO, RENDIMENTO POR M²: APROXIMADAMENTE 4 PEÇAS POR METRO QUADRADO. UTILIZAÇÃO: PISOS INTERNOS E EXTERNOS COM TRÁFEGO INTENSO (EX: COZINHAS INDUSTRIAIS, ÁREAS DE SERVIÇO, GARAGENS, VARANDAS, CORREDORES, COMÉRCIOS, ESCOLAS, HOSPITAIS ETC.).	130	M²
358	102612	PLAFONIER PARA LÂMPADA COM SOQUETE E27 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PLAFONIER DE SOBREPOR, BASE: REDONDA OU OVAL (CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE), INSTALAÇÃO: SOBREPOR EM SUPERFÍCIE (TETO OU PAREDE), TIPO DE SOQUETE: E27 (ROSCA COMUM), TENSÃO DE OPERAÇÃO: 100-240V (BIVOLT), POTÊNCIA MÁXIMA SUPORTADA: 60W (OU SUPERIOR, CONFORME MODELO), COMPATIBILIDADE: LÂMPADAS LED, FLUORESCENTES OU INCANDESCENTES DE BASE E27, MATERIAL DA BASE: PLÁSTICO TERMORESISTENTE (ABS OU POLIPROPILENO) OU METÁLICO PINTADO, MATERIAL DO DIFUSOR: ACRÍLICO LEITOSO, TRANSPARENTE OU FOSCO,	59	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		COM RESISTÊNCIA A IMPACTO E AO CALOR, FIXAÇÃO: PARAFUSOS E BUCHAS, COR PREDOMINANTE: BRANCO (BASE E CÚPULA), SALVO ESPECIFICAÇÃO CONTRÁRIA, ACABAMENTO: LISO, FOSCO OU BRILHANTE, ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP): IP20 OU SUPERIOR (PARA USO INTERNO).		
359	102613	PLUG (PINO) FÊMEA 10 A / 250V - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PLUGUE FÊMEA (TOMADA MÓVEL), CORRENTE NOMINAL: 10 A, TENSÃO NOMINAL: 250 V~, PADRÃO: NBR14136 (PADRÃO BRASILEIRO DE TRÊS PINOS), QUANTIDADE DE POLOS: 2 POLOS + 1 TERRA(TOTAL: 3 PINOS), TIPO DE CONEXÃO: TERMINAL DE PARAFUSO (ACEITA FIOS SÓLIDOS E FLEXÍVEIS), BITOLA DE CABO SUPOSTA: ATÉ 1,5 MM², MATERIAL DA CARÇA: TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA (ANTICHAMAS). MATERIAL DOS CONTATOS: LATÃO NIQUELADO OU SIMILAR, COM BOA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, COR: PRETA, BRANCA OU CINZA (CONFORME DISPONIBILIDADE), GRAU DE PROTEÇÃO: IP20 (USO INTERNO), USO: INTERNO, EM INSTALAÇÕES TEMPORÁRIAS OU PERMANENTES DE EQUIPAMENTOS, ELETRODOMÉSTICOS, FERRAMENTAS ELÉTRICAS, ETC.	59	UN
360	102664	PNEU PARA CARRINHO DE MÃO / 3.25-8 / 2 LONAS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: PNEU PARA CARRINHO DE MÃO (CARRIOLA); MEDIDA: 3.25-8 (325 X 8); ESTRUTURA: 2 LONAS (2PR); MATERIAL: BORRACHA NATURAL E SINTÉTICA DE ALTA RESISTÊNCIA; CONSTRUÇÃO: PNEUMÁTICO, COM CÂMARA DE AR (COMPATÍVEL COM ARO 8"); BANDA DE RODAGEM: TRACIONADA, PARA MELHOR ADERÊNCIA E ESTABILIDADE; RESISTÊNCIA: A IMPACTOS E DEFORMAÇÕES; APLICAÇÃO: CARRINHOS DE MÃO UTILIZADOS EM OBRAS, JARDINAGEM E TRANSPORTE DE CARGAS LEVES. CONDIÇÃO DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, SEM USO ANTERIOR, COM PRAZO DE VALIDADE COMPATÍVEL E PRONTO PARA INSTALAÇÃO.	3	UN
361	102615	PORCA 3/8" SEXTAVADA - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PORCA SEXTAVADA, BITOLA (DIÂMETRO NOMINAL): 3/8" (POLEGADA), ROSCA: ROSCA UNC (ROSCA GROSSA) OU UNF (ROSCA FINA), CONFORME NECESSIDADE DO PROJETO, ROSCA INTERNA USINADA COM PRECISÃO, MATERIAL: AÇO CARBONO SAE 1010/1020 OU EQUIVALENTE, ACABAMENTO: ZINCADO BRANCO, BICROMATIZADO OU GALVANIZADO (PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO), FORMATO: CABEÇA SEXTAVADA (6 FACES PLANAS), PADRÃO PARA USO COM CHAVE FIXA OU SOQUETE, DUREZA / RESISTÊNCIA: MÍNIMO CLASSE 6 OU SUPERIOR, CONFORME APLICAÇÃO TÉCNICA.	330	UN
362	102616	PORCA SEXTAVADA 5/16" - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TIPO: PORCA SEXTAVADA PADRÃO, DIÂMETRO NOMINAL: 5/16" (7,94 MM), ROSCA: TIPO UNC (ROSCA GROSSA) OU UNF (ROSCA FINA), CONFORME DISPONIBILIDADE, PRECISÃO CONFORME NORMA TÉCNICA, ALTURA: CONFORME PADRÃO DIN 934 OU ABNT NBR 4190, MATERIAL: AÇO CARBONO SAE 1010/1020 OU EQUIVALENTE, ACABAMENTO SUPERFICIAL: ZINCADO BRANCO, BICROMATIZADO OU GALVANIZADO (PROTEÇÃO ANTICORROSIVA), FORMATO: SEXTAVADO EXTERNO COM 6 FACES PLANAS, ADEQUADO PARA USO COM CHAVES MANUAIS OU PNEUMÁTICAS, CLASSE DE RESISTÊNCIA: CLASSE 6 OU SUPERIOR.	330	UN
363	102617	PORTA CADEADOS EM AÇO 2"; DESCRIÇÃO GERAL: PORTA CADEADOS METÁLICO (FECHO TIPO LINGUETA ARTICULADA) COM 2 POLEGADAS DE COMPRIMENTO, FABRICADO EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, COM ACABAMENTO PROTETIVO CONTRA OXIDAÇÃO. UTILIZADO PARA TRAVAMENTO DE PORTAS, PORTÕES, ARMÁRIOS, JANELAS, DEPÓSITOS E OUTROS COMPARTIMENTOS, PERMITINDO A	9	UN



		INSERÇÃO DE CADEADO (NÃO INCLUSO). ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PRODUTO: PORTA CADEADO / FECHO DE SEGURANÇA ARTICULADO, MATERIAL: AÇO CARBONOESTAMPADO OU LAMINADO, COMPRIMENTO TOTAL: 2 POLEGADAS (APROXIMADAMENTE 50 MM), ESPESSURA MÍNIMA DO AÇO: 1,2 MM, ACABAMENTO SUPERFICIAL: ZINCADO, BICORROSIVIZADO OU GALVANIZADO (PARA PROTEÇÃO ANTICORROSIVA), MODELO: COM LINGUETA DOBRÁVEL E ANEL (OLHAL) PARA INSERÇÃO DE CADEADO, FURAÇÃO: COM FUIROS PARA FIXAÇÃO POR PARAFUSOS OU REBITES, FIXAÇÃO: PARAFUSADA OU REBITADA (PARAFUSOS/REBITES NÃO INCLUSOS, SALVO ESPECIFICADO), INSTALAÇÃO: SOBREPOR EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA, METAL OU ALVENARIA, USO: INTERNO OU EXTERNO (COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES MODERADAS).		
364	12239	PORTA METALICA, PRE-FABRICADA - MATERIA-PRIMA: ACO, TIPO-1: DE ABRIR, TIPO-2: VENEZIANA, MEDIDAS: 80 X 210CM, FOLHAS: 1 FOLHA, GRADE: SEM GRANDE, VIDRO: SEM VIDRO, BATENTE: COM BATENTE DE 14CM, ACABAMENTO: EM ZARCAO CINZA	18	UN
365	12244	PORTA METALICA, PRE-FABRICADA - MATERIA-PRIMA: ACO, TIPO-1: DE ABRIR, TIPO-2: VENEZIANA, MEDIDAS: 60 X 210CM, FOLHAS: 1 FOLHA, GRADE: SEM GRADE, VIDRO: SEM VIDRO, BATENTE: COM BATENTE DE 14 CM, ACABAMENTO: COM FUNDO ANTICORROSIVO	18	UN
366	102630	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 10 A 12 CM X 2,20 M - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: ESPÉCIE DA MADEIRA:EUCALIPTO (PREFERENCIALMENTE EUCALYPTUS GRANDIS, UROGRANDIS, OU ESPÉCIE EQUIVALENTE COM BOAS CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS E DE DURABILIDADE), TRATAMENTO PRESERVATIVO: REALIZADO EM AUTOCLAVE INDUSTRIAL COM PRODUTO PRESERVANTE HIDROSSOLÚVEL À BASE DE CCA (ARSENIATO DE COBRE CROMATADO) OU EQUIVALENTE AUTORIZADO, TRATAMENTO COMPATÍVEL COM CLASSE DE RISCO 4, CONFORME ABNT NBR 16029, ADEQUADO PARA MADEIRAEM CONTATO COM O SOLO E EXPOSTA ÀS INTEMPÉRIES, MADEIRA TRATADA DEVE APRESENTARCOLORAÇÃO CARACTERÍSTICA (ESVERDEADA OU AZULADA), SEM GOTEJAMENTO OU EXCESSO SUPERFICIAL. DIMENSÕES E ACABAMENTO: COMPRIMENTO TOTAL: 2,20 METROS, DIÂMETRO NA BASE: MÍNIMO DE 10 CM E MÁXIMO DE 12 CM (MEDIDO A 20 CM DA BASE), FORMATO: NATURALMENTE CÔNICO, ACABAMENTO: MADEIRA DESCASCADA, SEM CASCA, SEM RACHADURAS EXCESSIVAS, SEM BROCAS OU CUPINS, PODE TER TOPO BISELADO OU RETO, E BASE AFIADA, CONFORME APLICAÇÃO, SUPERFÍCIE SEM REBARBAS OU FARPAS SALIENTES, OPCIONALMENTE COM APLICAÇÃO DE TINTA ASFÁLTICA OU SELADOR NO TOPO, PARA MAIOR DURABILIDADE.	95	UN
367	102629	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 12 A 14 CM X 3 METROS - CARACTERÍSTICASTÉCNICAS: TIPO DE MADEIRA: EUCALIPTO DE ESPÉCIE ADEQUADA PARA USO ESTRUTURAL (COMO EUCALYPTUS GRANDIS, UROGRANDIS OU SIMILAR), ORIGEM: MADEIRA PROVENIENTE DE REFLORESTAMENTO, LEGALIZADA E COM DOCUMENTAÇÃO AMBIENTAL EXIGIDA POR LEI, TRATAMENTO: TRATADO INDUSTRIALMENTE EM AUTOCLAVE COM PRODUTO PRESERVANTE (CCA – ARSENIATO DE COBRE CROMATADO OU SIMILAR AUTORIZADO), GRAU DE PENETRAÇÃO E RETENÇÃO CONFORME USO EXTERNO EM CONTATO COM O SOLO (CLASSE DE RISCO 4 – ABNT NBR 16029). DIMENSÕES: COMPRIMENTO: 3,00 METROS, DIÂMETRO NA BASE: ENTRE 12 E 14 CM (MEDIDO A 20CM DA BASE), AFIADO OU COM TOPO PLANO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO (PODESER PERSONALIZADO). ACABAMENTO: MADEIRA SECA, SEM CASCA, RACHADURAS EXCESSIVAS, APODRECIMENTO, FUIROS	95	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		OU EMPENAMENTO ACENTUADO, SEM INFESTAÇÃO POR CUPINS OU BROCAS, TOPO VEDADO COM IMPERMEABILIZANTE OU TINTA ASFÁLTICA (OPCIONAL).		
368	10824	PREGO - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, TAMANHO: 19 X 36, CABECA: COM CABECA, ACABAMENTO:	17	KG
369	10827	PREGO - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, TAMANHO: 10 X 10, CABECA: SEM CABECA, ACABAMENTO.	12	KG
370	10812	PREGO - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, TAMANHO: 15 X 15, CABECA: COM CABECA, ACABAMENTO: .KG	17	KG
371	10813	PREGO - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, TAMANHO: 17 X 21, CABECA: COM CABECA, ACABAMENTO: .KG	16	KG
372	10814	PREGO - MATERIA-PRIMA: FERRO GALVANIZADO, TAMANHO: 26 X 72, CABECA: COM CABECA, ACABAMENTO: .KG	17	KG
373	102628	PREGO PARA TELHA 18 X 30 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: TIPO DE PREGO: CABEÇA LARGA (OU CHATA), IDEAL PARA FIXAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE FIBROCIMENTO EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, COMPRIMENTO: 30 MM (3 CM), BITOLA (ESPESSURA): Nº 18 (?1,2 MM DE DIÂMETRO), CABEÇA: LARGA, PARA MELHOR APOIO SOBRE A TELHA, MINIMIZANDO RISCO DE TRINCAS, PONTA: TIPO DIAMANTE, FACILITANDO A PENETRAÇÃO EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, ACABAMENTO: GALVANIZADO (OU ZINCADO), RESISTENTE À OXIDAÇÃO E INTEMPÉRIES, PESO APROXIMADO POR MILHEIRO: 1,2 A 1,4 KG (PODE VARIAR CONFORME O FABRICANTE). APLICAÇÕES TÍPICAS: FIXAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS, DE BARRO OU FIBROCIMENTO EM ESTRUTURAS DE MADEIRA, CONSTRUÇÕES E REFORMAS DE TELHADOS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS OU PÚBLICOS, PODE SER USADO TAMBÉM EM PEQUENAS FIXAÇÕES EM MADEIRAMENTO LEVE, ONDE A TRAÇÃO E EXPOSIÇÃO AO TEMPO SÃO MODERADAS, REQUISITOS DE QUALIDADE: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR, LIVRE DE FERRUGEM, REBARBAS, DEFORMAÇÕES OU DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E DURABILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS, AÇO DE BOA QUALIDADE, QUE PERMITA CRAVAÇÃO FIRME E SEM EMPENAMENTO. FORNECIDO POR PESO (KILO).	17	KG
374	102676	PRENDEDOR FIXADOR / TRAVA DE PORTA PARA RODAPÉ OU PAREDE. DESCRIÇÃO TÉCNICA: DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO PROJETADO PARA TRAVAMENTO DE PORTAS, RODAPÉS OU PAINÉIS EM PAREDES, GARANTINDO SEGURANÇA, ESTABILIDADE E ALINHAMENTO ADEQUADO. FABRICADO EM MATERIAL RESISTENTE, DE ALTA DURABILIDADE, COMPATÍVEL COM DIFERENTES TIPOS DE SUPERFÍCIE E FÁCIL INSTALAÇÃO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: PRENDEDOR FIXADOR/ TRAVA DE PORTA, MATERIAL: PLÁSTICO DE ENGENHARIA OU POLIPROPILENO RESISTENTE, PODENDO CONTER COMPONENTES METÁLICOS INTERNOS, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, RESISTENTE A IMPACTOS, APLICAÇÃO: TRAVAMENTO DE PORTAS, RODAPÉS OU PAINÉIS EM PAREDES DE MADEIRA, MDF, ALVENARIA OU OUTROS MATERIAIS COMPATÍVEIS, FIXAÇÃO: PARAFUSOS OU ENCAIXE POR PRESSÃO, CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÃO, RESISTÊNCIA: SUPORTA ESFORÇOS TÍPICOS DE USO DOMÉSTICO OU COMERCIAL, DIMENSÕES: PADRÃO COMPATÍVEL COM RODAPÉS E PORTAS CONVENCIONAIS (APROXIMADAMENTE 3 A 5 CM DE LARGURA E 2 A 4 CM DE ALTURA, CONFORME MODELO), FACILIDADE DE INSTALAÇÃO: INSTALAÇÃO RÁPIDA E SEGURA, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS.	65	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

375	10489	PRUMO PARA ALVENARIA - TIPO: DE PEDREIRO, MATERIA-PRIMA: LATAO USINADO E MADEIRATORNEADA, PESO: PESANDO 500 GRS, MEDINDO 5 X 5X 6CM, COMPONENTE: COM CORDAO EMNYLON, ADAPTADOR DO CORDAO ROSQUEADO	13	UN
376	102627	RABICHO FLEXÍVEL DE PVC 40 CM X ½" - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FINALIDADE: UTILIZADO PARA CONEXÃO DE PONTOS DE CONSUMO (TORNEIRAS, VÁLVULAS, FILTROS, CAIXAS ACOPLADAS, BEBEDOUROS, LAVATÓRIOS, ETC.) À REDE HIDRÁULICA DE ÁGUA FRIA. COMPOSIÇÃO DO RABICHO: TUBO DE PVC FLEXÍVEL, COM OU SEM REFORÇO INTERNO (TRAMA DE POLIÉSTER, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO MODELO), CONEXÕES COM ROSCA DE ½" (BSP), COMPATÍVEIS COM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PADRÃO, VEDAÇÃO EFICIENTE POR ANEL DE BORRACHA OU ARRUELA INCORPORADA ÀS EXTREMIDADES, PRESSÃO DETRABALHO: SUPORTA NO MÍNIMO 40 M.C.A. (METROS DE COLUNA DE ÁGUA), COMPATÍVEL COMPRESSÕES USUAIS EM REDES PREDIAIS, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: IDEAL PARA ÁGUA FRIA, COM TEMPERATURA MÁXIMA DE TRABALHO DE ATÉ 45°C, COR: BRANCA, TRANSPARENTE OUCINZA (SEM EXIGÊNCIA ESTÉTICA ESPECÍFICA). QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO LEVE, RESISTENTE À CORROSÃO, À UMIDADE E A AGENTES DE LIMPEZA DOMÉSTICOS, FLEXÍVEL, FACILITANDO A INSTALAÇÃO MESMO EM ESPAÇOS REDUZIDOS, SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, TRINCAS OU DEFORMAÇÕES, NÃO TÓXICO E SEGURO PARA USO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, PRONTO PARA INSTALAÇÃO.	31	UN
377	102626	RABICHO FLEXÍVEL DE PVC 60 CM X ½" - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FINALIDADE: UTILIZADO PARA LIGAÇÃO DE TORNEIRAS, REGISTROS, CAIXAS ACOPLADAS, LAVATÓRIOS, FILTROS, BEBEDOUROS E DEMAIS APARELHOS HIDRÁULICOS À REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESTRUTURA DO RABICHO: TUBO INTERNO FLEXÍVEL DE PVC DE ALTA RESISTÊNCIA, REFORÇADO COMTRAMA DE POLIÉSTER, CONEXÕES COM ROSCA DE ½" (ROSCA BSP PADRÃO), COMPATÍVEIS COMAS PRINCIPAIS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA OU ARRUELA, GARANTINDO ESTANQUEIDADE SEM NECESSIDADE DE VEDA ROSCA, PRESSÃO DE TRABALHO: MÍNIMO 40 M.C.A (METROS DE COLUNA DE ÁGUA), SUPORTA VARIAÇÕES DE PRESSÃO EM SISTEMAS PREDIAIS, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ATÉ 45°C PARA USO COM ÁGUA FRIA, NÃO RECOMENDADO PARA ÁGUA QUENTE (EXCETO SE ESPECIFICADO COMO ATÓXICO PARA ALTA TEMPERATURA), COR: TRANSPARENTE, BRANCO OU CINZA (CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE), PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO, SUPERFÍCIE LISA, SEM TRINCAS, FISSURAS, RACHADURAS OU FALHAS DE FABRICAÇÃO, INSTALAÇÃO SIMPLES, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS.	31	UN
378	102625	RALO QUADRADO 9,4 X 9,4 CM EM ABS BRANCO COM DISPOSITIVO ANTI-INSETO - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FORMATO: QUADRADO, COM GRELHA REMOVÍVEL PARA FACILITAR A LIMPEZA, MATERIAL DO CORPO E GRELHA: ABS (ACRILONITRILA BUTADIENO ESTIRENO), COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, À UMIDADE E A PRODUTOS QUÍMICOS DE LIMPEZA, SISTEMA ANTI-INSETO: EQUIPADO COM DISPOSITIVO INTERNO QUE IMPEDE A PASSAGEM DE INSETOS E ODORES PROVENIENTES DA TUBULAÇÃO, SISTEMA BASCULANTE OU DE VEDAÇÃO MECÂNICA (SEM PARTES ELÉTRICAS OU AUTOMÁTICAS), INSTALAÇÃO: ENCAIXE SIMPLES EM TUBOS PADRÃO DN 40 MM (1.½") OU DN 50 MM (2"), CONFORME MODELO, COMPATÍVEL COM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO OU ÁGUAS	32	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SERVIDAS, ALTURA TOTAL: MÍNIMO DE 3 CM (VARIÁVEL CONFORME O MODELO). APLICAÇÕES TÍPICAS: INDICADO PARA USO EM BANHEIROS, LAVANDERIAS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO E OUTROS AMBIENTES INTERNOS SUJEITOS A ESCOAMENTO DE ÁGUA, IDEAL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E PÚBLICOS, OFERECENDO PROTEÇÃO CONTRA RETORNO DE ODORES E ENTRADA DE INSETOS. QUALIDADE E SEGURANÇA: PRODUTO RESISTENTE A IMPACTOS E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU IMPERFEIÇÕES, GARANTINDO ACABAMENTO ESTÉTICO E FUNCIONAL, PODE SER UTILIZADO COM DIVERSOS TIPOS DE REVESTIMENTO (CERÂMICA, PORCELANATO, ETC.). PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR.		
379	9811	RASTELO DE PLÁSTICO- MATERIA PRIMA: PLÁSTICO, TIPO LEQUE, 22 DENTES, CABO DE MADEIRA	28	UN
380	95727	REAJUNTE- PRODUTO CIMENTÍCIO COLORIDO, PARA PORCELANATOS E CERÂMICAS, PARA USO COMERCIAL, INDUSTRIAL E RESIDENCIAL, EM PISOS, PAREDES E ÁREAS COM PRESENÇA FREQUENTE DE ÁGUA. EMBALAGEM DE 5 KG	70	UN
381	102632	REBITADOR PNEUMÁTICO 3/16". ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: ITEM: REBITADOR PNEUMÁTICO TIPO MARTELO DE IMPACTO TIPO: FERRAMENTA PNEUMÁTICA PARA APLICAÇÃO DE REBITES, CAPACIDADE MÁXIMA DE REBITE: ATÉ 3/16" (4,8 MM), ACIONAMENTO: PNEUMÁTICO (AR COMPRIMIDO). CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS: APLICAÇÃO: INDICADO PARA REBITES DE ALUMÍNIO, AÇO E INOX (QUANDO ESPECIFICADO), COM DIÂMETRO DE ATÉ 3/16" (4,8 MM), TIPO DE REBITE: REBITES CEGOS (POP RIVETS), SISTEMA DE TRAÇÃO: HIDROPNEUMÁTICO COM RETORNO POR MOLA OU AR (CONFORME MODELO), ACIONAMENTO: GATILHO ERGONÔMICO DE FÁCIL MANUSEIO, COLETOR DE MANDRIS: RESERVATÓRIO TRASEIRO (COLETOR DE HASTES DOS REBITES) INTEGRADO AO CORPO DO EQUIPAMENTO, BOCAL INTERCAMBIÁVEL: ADAPTÁVEL PARA DIVERSOS DIÂMETROS (GERALMENTE ACOMPANHA BOCAIS PARA 3/32", 1/8", 5/32", 3/16"). ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PRESSÃO DE TRABALHO: 85 A 115 PSI (6 A 8 BAR), CONSUMO DE AR: APROXIMADAMENTE 113 L/MIN (4 CFM), CONFORME MODELO, CURSO DO ÊMBOLO (TRAÇÃO): MÍNIMO DE 14 MM, FORÇA DE TRAÇÃO: MAIOR OU IGUAL 850 KGF (8.300 N), ENTRADA DE AR: ROSCA DE 1/4" NPT (PADRÃO INDUSTRIAL), DIÂMETRO MÁXIMO DE REBITE: 3/16" (4,8 MM), NÍVEL DE RUÍDO: MENOR OU IGUAL 85 DB, PESO DA FERRAMENTA: APROXIMADAMENTE 1,5 A 2,0 KG. MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO FUNDIDO OU LIGA LEVE DE ALTA RESISTÊNCIA. CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS E CONSTRUTIVAS: DESIGN ERGONÔMICO E LEVE, PERMITINDO OPERAÇÃO CONTÍNUA COM MENOR FADIGA, IDEAL PARA LINHAS DE PRODUÇÃO, OFICINAS, FUNILARIAS, METALÚRGICAS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS EM GERAL, FÁCIL MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO DE PEÇAS, DEVE POSSUIR ANEL DE VEDAÇÃO RESISTENTE A ÓLEOS E GRAXAS INDUSTRIAIS. PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, PRONTO PARA USO, ACOMPANHA: MANUAL TÉCNICO EM PORTUGUÊS, CONJUNTO DE BOCAIS PARA DIFERENTES BITOLAS, COLETOR DE MANDRIS, CHAVE DE MANUTENÇÃO (QUANDO APLICÁVEL), GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. ENTREGUE EM EMBALAGEM RESISTENTE, COM IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	2	UN
382	102624	REBITE CEGO DE ALUMÍNIO 4X10 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: TIPO: REBITE CEGO (POP), COM MANDRIL, MATERIAL DO CORPO:	10	UN



		ALUMÍNIO DE ALTA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, MATERIAL DO MANDRIL (PINO): AÇO GALVANIZADO, AÇO CARBONO ZINCADO OU ALUMÍNIO (CONFORME ESPECIFICAÇÃO OU DISPONIBILIDADE), ACABAMENTO: CORPO COM SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS OU DEFORMAÇÕES, MANDRIL COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, SISTEMA DE FIXAÇÃO: DEFORMAÇÃO POR TRAÇÃO DO MANDRIL, ATRAVÉS DE REBITADOR MANUAL OU PNEUMÁTICO, INSTALAÇÃO: PARA UNIÃO DE CHAPAS OU PERFIS METÁLICOS COM ACESSO APENAS POR UM LADO (FIXAÇÃO CEGA). PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR, EM PERFEITAS CONDIÇÕES. CAIXA COM 500 UNIDADES.		
383	102622	REBITE DE ALUMÍNIO 4X15 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO, MATERIAL DO MANDRIL/PINO: AÇO GALVANIZADO, AÇO CARBONO OU ALUMÍNIO, TIPO: REBITE CEGO (POP), FIXAÇÃO POR DEFORMAÇÃO MECÂNICA, FIXAÇÃO: REALIZADA COM REBITADOR MANUAL OU PNEUMÁTICO, ACABAMENTO: NATURAL OU ANODIZADO, COM SUPERFÍCIE LISA E SEM REBARBAS, APLICAÇÃO: FIXAÇÕES PERMANENTES EM CHAPAS METÁLICAS, PERFIS DE ALUMÍNIO, ESTRUTURAS LEVES, ENTRE OUTROS, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR. CAIXA COM 100 UNIDADES.	10	UN
384	102621	ECEPTÁCULO (BOQUILHA) BASE E27 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: MATERIAL DO CORPO: TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA OU PORCELANA (ESPECIFICAR CONFORME NECESSIDADE DO PROJETO), BASE: ROSCA TIPO E27 (27 MM DE DIÂMETRO), PADRÃO NACIONAL/INTERNACIONAL, TENSÃO NOMINAL: 100 V A 250V (BIVOLT), CORRENTE NOMINAL: MÍNIMO DE 4 A, POTÊNCIA MÁXIMA SUPOSTA: 100 W (OU SUPERIOR), TIPO DE FIXAÇÃO: COM FURAÇÃO PARA PARAFUSO (FIXAÇÃO DIRETA EM SUPERFÍCIES), PODE CONTER PRESILHAS OU ENGATE RÁPIDO (OPCIONAL, CONFORME MODELO), CONEXÃO ELÉTRICA: BORNES DE PARAFUSO OU ENCAIXE PARA CONDUTORES ELÉTRICOS, COMPATÍVEL COM CABOS DE ATÉ 2,5 MM ² , COR: BRANCA, PRETA OU CINZA ACABAMENTO: RESISTENTE A CALOR E CHAMAS, COM ISOLAMENTO ADEQUADO. PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR E EM PERFEITAS CONDIÇÕES.	33	UN
385	102620	REDUÇÃO DE PVC 100X100 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FINALIDADE: UTILIZADA PARA INTERLIGAÇÃO ENTRE TUBULAÇÕES DE MESMO DIÂMETRO NOMINAL (100 MM), PORÉM COM FUNÇÕES DE TRANSIÇÃO, ALINHAMENTO OU MUDANÇA DE TIPO DE JUNTA, EM SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO OU DRENAGEM PLUVIAL. COR: CINZA (PADRÃO PVC ESGOTO), TIPO DE JUNTA: SOLDÁVEL COM ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC OU JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE VEDAÇÃO (CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO), FORMATO: EXCÊNTRICA (PREFERENCIALMENTE) – PERMITE ESCOAMENTO CONTÍNUO, EVITANDO RETENÇÃO DE RESÍDUOS, TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 45°C CONTÍNUOS (USO TÍPICO EM ESGOTO SANITÁRIO NÃO PRESSURIZADO), SUPERFÍCIE: LISA, INTERNA E EXTERNAMENTE, SEM REBARBAS, TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU IRREGULARIDADES, REQUISITOS DE QUALIDADE: FABRICADA EM PVC RÍGIDO VIRGEM, COM RESISTÊNCIA QUÍMICA E MECÂNICA COMPATÍVEL COM REDES SANITÁRIAS, PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM SINAIS DE USO OU DESGASTE, COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES PADRÃO DN 100 MM.	35	UN
386	102619	REDUÇÃO DE PVC 150X100 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FINALIDADE: UTILIZADA PARA A TRANSIÇÃO DE DIÂMETROS EM REDES DE ESGOTO SANITÁRIO, PLUVIAL OU SISTEMAS DE ÁGUA FRIA, CONFORME A ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO, TIPO DE LIGAÇÃO: JUNTA	35	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SOLDÁVEL COM ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC (OU JUNTA ELÁSTICA, SE APLICÁVEL). FABRICADO EM PVC RÍGIDO, RESISTENTE A IMPACTOS, À ABRASÃO, À CORROSÃO E A PRODUTOS QUÍMICOS COMUNS EM SISTEMAS SANITÁRIOS, SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, SEM REBARBAS OU DEFORMAÇÕES, DEVE PERMITIR PERFEITA ESTANQUEIDADE APÓS SOLDAGEM OU VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR E COM QUALIDADE COMPROVADA.		
387	102618	REDUÇÃO DE PVC 50X40 MM - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: FINALIDADE: UTILIZADA PARA TRANSIÇÃO DE DIÂMETROS EM REDES DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA, ESGOTO OU SISTEMAS HIDRÁULICOS COMPATÍVEIS COM PVC, PRESSÃO DE TRABALHO: COMPATÍVEL COM O SISTEMA DE PRESSÃO ESPECIFICADO (EM CASO DE ÁGUA FRIA, ATÉ 7,5 KGF/CM ² – 75 M.C.A), JUNTA: SOLDÁVEL POR ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC, TEMPERATURA DE TRABALHO: ATÉ 45°C CONTÍNUOS (USO EM ÁGUA FRIA), COR: CINZA (OU PADRÃO DA LINHA HIDRÁULICA ESPECIFICADA), ACABAMENTO: SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, SEM REBARBAS OU DEFORMAÇÕES. EXIGÊNCIAS: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR.	35	UN
388	96833	REFLETOR LED 100W SMD À PROVA D'ÁGUA. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: REFLETOR / HOLOFOTE LED SMD, POTÊNCIA: 100 WATTS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO (110V / 220V), TEMPERATURA DE COR: 6500 K (LUZ BRANCA FRIA), FLUXO LUMINOSO: MÍNIMO DE 9.000 LÚMENS (±10%), EFICIÊNCIA LUMINOSA: MAIOR OU IGUAL 90 LM/W, FATOR DE POTÊNCIA: MAIOR OU IGUAL 0,90, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC): MAIOR OU IGUAL 70, MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA E LENTE EM VIDRO TEMPERADO, COR DO CORPO: PRETO OU CINZA, GRAU DE PROTEÇÃO: IP65 OU SUPERIOR (À PROVA D'ÁGUA E RESISTENTE À POEIRA), VIDA ÚTIL MÉDIA: MAIOR OU IGUAL 25.000 HORAS, TIPO DE LED: SMD (SURFACE MOUNTED DEVICE), ÂNGULO DE ABERTURA: 90° A 120°, TIPO DE INSTALAÇÃO: PAREDE, SOLO OU SUPORTE AJUSTÁVEL.	77	UN
389	96834	REFLETOR LED 200W LUZ SUPER BRANCA BIVOLT. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: REFLETOR LED, POTÊNCIA: 200 WATTS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO (110V / 220V), TEMPERATURA DE COR: 6500 K (LUZ BRANCA FRIA / SUPER BRANCA), FLUXO LUMINOSO: MÍNIMO DE 18.000 LÚMENS (±10%), EFICIÊNCIA LUMINOSA: MAIOR OU IGUAL 90 LM/W, FATOR DE POTÊNCIA: MAIOR OU IGUAL 0,90, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC): MAIOR OU IGUAL 70, MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, LENTE: VIDRO TEMPERADO TRANSPARENTE, COR DO CORPO: PRETO OU CINZA, GRAU DE PROTEÇÃO: IP65 OU SUPERIOR (RESISTENTE À ÁGUA E POEIRA), VIDA ÚTIL MÉDIA: MAIOR OU IGUAL 25.000 HORAS, ÂNGULO DE ABERTURA: 90° A 120°, INSTALAÇÃO: PAREDE, SOLO OU SUPORTE AJUSTÁVEL.	77	UN
390	102667	REFLETOR LED 400W 6500K BIVOLT. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TIPO: REFLETOR LED, POTÊNCIA: 400 WATTS, TEMPERATURA DE COR: 6500 K (LUZ BRANCA FRIA), TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO: BIVOLT AUTOMÁTICO (110V / 220V), COR DO CORPO: PRETO, MATERIAL DO CORPO: ALUMÍNIO INJETADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA E LENTE EM VIDRO TEMPERADO, GRAU DE PROTEÇÃO: IP65 OU SUPERIOR (RESISTENTE A POEIRA E JATOS D'ÁGUA), FLUXO LUMINOSO: MÍNIMO DE 36.000 LÚMENS (±10%), FATOR DE POTÊNCIA: MAIOR OU IGUAL 0,90, ÍNDICE DE REPRODUÇÃO DE COR (IRC): MAIOR	77	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		OU IGUAL 70, EFICIÊNCIA LUMINOSA: MAIOR OU IGUAL 90 LM/W, VIDA ÚTIL MÉDIA DO LED: MAIOR OU IGUAL 25.000 HORAS, TIPO DE INSTALAÇÃO: PAREDE, SOLO OU POSTE (COM SUPORTE AJUSTÁVEL).		
391	102538	REGISTRO DE ESFERA EM PVC 25 MM SOLDÁVEL - FABRICADO EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM (3/4"), TIPO SOLDÁVEL, INDICADO PARA UTILIZAÇÃO EM SISTEMAS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO, EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INDUSTRIAIS. POSSUI MANÓPLA DE ACIONAMENTO EM FORMATO ERGONÔMICO, PROPORCIONANDO FÁCIL ABERTURA E FECHAMENTO EM 1/4 DE VOLTA. CORPO RESISTENTE À CORROSÃO, COM VEDAÇÃO INTERNA EM BORRACHA (EPDM OU SIMILAR), GARANTINDO ESTANQUEIDADE E DURABILIDADE. PRODUTO COMPATÍVEL COM TUBOS E CONEXÕES SOLDÁVEIS EM PVC, CONFORME NORMA ABNT NBR 5648 OU EQUIVALENTE. DEVE SER FORNECIDO NOVO, LIVRE DE TRINCAS OU DEFORMAÇÕES, COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE E DIÂMETRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.	19	UN
392	102537	RÉGUA DE ALUMÍNIO 2 METROS, PARA CONSTRUÇÃO CIVIL; RÉGUA RETA CONFECCIONADA EM ALUMÍNIO EXTRUDADO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM COMPRIMENTO DE 2 METROS, SEÇÃO RETANGULAR OU TIPO "H", LEVE E RESISTENTE À CORROSÃO. INDICADA PARA NIVELAMENTO, ALINHAMENTO E VERIFICAÇÃO DE PLANICIDADE EM TRABALHOS DE ALVENARIA, REVESTIMENTO E CONTRAPISO. SUPERFÍCIE LISA, COM BORDAS RETAS E PARALELAS, QUE GARANTEM PRECISÃO NAS MEDIÇÕES E ACABAMENTOS. DEVE POSSUIR EMPUNHADURAS ANATÔMICAS (QUANDO APLICÁVEL) E EXTREMIDADES COM ACABAMENTO QUE EVITE REBARBAS OU ARESTAS CORTANTES. PRODUTO NOVO, SEM DEFORMAÇÕES, TORÇÕES OU DANOS, PRONTO PARA USO E DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.	13	UN
393	102536	REJUNTE PARA ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS, EMBALAGEM 1 KG; REJUNTE CIMENTÍCIO EM PÓ, PRONTO PARA USO APÓS ADIÇÃO DE ÁGUA, FORNECIDO EM EMBALAGEM DE 1KG. INDICADO PARA O PREENCHIMENTO DE JUNTAS DE ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTOS CERÂMICOS, PORCELANATOS E SIMILARES EM ÁREAS INTERNAS OU EXTERNAS, COM LARGURA DE JUNTA DE ATÉ 4 MM. DEVE APRESENTAR ALTA ADERÊNCIA, RESISTÊNCIA À ABRASÃO, BOA TRABALHABILIDADE, SECAGEM RÁPIDA, RESISTÊNCIA À UMIDADE E À FORMAÇÃO DE FUNGOS E MOFO. PRODUTO DEVE SER COMPATÍVEL COM NORMAS TÉCNICAS BRASILEIRAS, DISPONÍVEL EM DIVERSAS CORES CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE, ACONDICIONADO EM EMBALAGEM LACRADA, COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE VALIDADE E INSTRUÇÕES DE PREPARO E APLICAÇÃO EM PORTUGUÊS. PRODUTO NOVO, COM VALIDADE MÍNIMA DE 12 MESES A PARTIR DA DATA DE ENTREGA.	90	UN
394	102533	RELÉ DE FALTA DE FASE, TRIFÁSICO, 380V; RELÉ ELETRÔNICO DE PROTEÇÃO CONTRA FALTA DE FASE, DESTINADO AO MONITORAMENTO DE SISTEMAS TRIFÁSICOS, COM TENSÃO DE OPERAÇÃO NOMINAL DE 380V (TRIFÁSICO), FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ. EQUIPAMENTO PROJETADO PARA PROTEGER MOTORES E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS CONTRA ANOMALIAS NA REDE, COMO FALTA DE FASE, SEQUÊNCIA INCORRETA DE FASES, SUBTENSÃO E SOBRETENSÃO. DEVE POSSUIR SAÍDA COM CONTATO RELÉ (NA/NF), SINALIZAÇÃO POR LED DE STATUS DE OPERAÇÃO E FALHA, E TEMPO DE RETARDO AJUSTÁVEL NO DESLIGAMENTO PARA EVITAR ATUAÇÕES INDEVIDAS. MONTAGEM EM TRILHO DIN, INVÓLUCRO EM MATERIAL ISOLANTE E RESISTENTE, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20. PRODUTO NOVO, COM CERTIFICAÇÃO DO	5	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		INMETRO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E COMPATÍVEL COM NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS VIGENTES.		
395	102535	RELÉ DE NÍVEL, 220V, PARA CONTROLE DE LÍQUIDOS, COM SENSOR DE NÍVEL; RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLE AUTOMÁTICO DE LÍQUIDOS EM RESERVATÓRIOS, COM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220V (MONOFÁSICO), FREQUÊNCIA 50/60 HZ. EQUIPAMENTO PROJETADO PARA ATUAREM SISTEMAS DE BOMBEAMENTO, PROTEÇÃO CONTRA TRANSBORDAMENTO OU FALTA D'ÁGUA, COM FUNÇÃO DE COMANDO PARA ENCHIMENTO OU ESVAZIAMENTO. DEVE POSSUIR SAÍDA COM CONTATO RELÉ REVERSÍVEL (MÍNIMO 5A/250V), SINALIZAÇÃO POR LED DO STATUS DE OPERAÇÃO E SENSORES CONDUTIVOS COMPATÍVEIS COM LÍQUIDOS NÃO CORROSIVOS. MONTAGEM EM TRILHODIN 35 MM, INVÓLUCRO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 OU SUPERIOR. PRODUTO NOVO, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E COMPATÍVEL COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES. DEVE ACOMPANHAR 3 SENSORES DE NÍVEL (SONDAS) E MANUAL DE INSTALAÇÃO EM PORTUGUÊS.	5	UN
396	102534	RELÉ DE TEMPO, MODELO DTE-1, 220V, 6 SEGUNDOS; RELÉ DE TEMPO ELETRÔNICO, MODELO DTE-1 OU EQUIVALENTE, COM TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220V (MONOFÁSICO), FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ, TEMPO FIXO DE RETARDO AJUSTADO EM 6 SEGUNDOS. UTILIZADO PARA TEMPORIZAÇÃO NA ENERGIZAÇÃO DE CIRCUITOS ELÉTRICOS, COMANDO DE MOTORES E AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL. DEVE POSSUIR CONTATO REVERSÍVEL (1NA + 1NF), SINALIZAÇÃO POR LED DE STATUS, ALTA PRECISÃO DE TEMPORIZAÇÃO E MONTAGEM EM TRILHO DIN 35 MM. PRODUTO COM INVÓLUCRO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO ISOLANTE, GRAU DE PROTEÇÃO MÍNIMO IP20, COM BORNES DE CONEXÃO PARAFUSADOS. PRODUTO NOVO, COM CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES E COMPATÍVEL COM NORMAS TÉCNICAS NACIONAIS VIGENTES.	5	UN
397	102532	RELÉ FOTOCÉLULA BIVOLT, 1000W, PARA ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA; RELÉ FOTOCÉLULA PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO, COM DETECÇÃO DE LUMINOSIDADE AMBIENTE. TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT AUTOMÁTICO (127V / 220V), FREQUÊNCIA 50/60 HZ, COM CAPACIDADE DE CARGA MÍNIMA DE 1000W EM 220V E 500W EM 127V. EQUIPAMENTO DEVE OPERAR COM ACENDIMENTO AUTOMÁTICO AO ANOITECER E DESLIGAMENTO AO AMANHECER, COM TEMPO DE RETARDO PARA EVITAR ACIONAMENTOS INDEVIDOS POR VARIAÇÕES MOMENTÂNEAS DE LUZ. CORPO FABRICADO EM MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES (GRAU DE PROTEÇÃO IP44 OU SUPERIOR). DEVE POSSUIR TRÊS FIOS PARA INSTALAÇÃO (FASE, NEUTRO E CARGA) E SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO. PRODUTO NOVO, CERTIFICADO PELO INMETRO, COM FUNCIONAMENTO SILENCIOSO, VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA DE 50.000 CICLOS.	5	UN
398	102531	RELÉ FOTOELÉTRICO BIVOLT, AUTOMÁTICO, PARA ILUMINAÇÃO EXTERNA; RELÉ FOTOELÉTRICO COM TENSÃO BIVOLT AUTOMÁTICO (127/220V), FREQUÊNCIA DE 50/60 HZ, POTÊNCIA MÍNIMA DE CONTROLE DE 500W EM 127V E 1000W EM 220V. INDICADO PARA ACIONAMENTO AUTOMÁTICO DE SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA, COMO REFLETORES, POSTES E LÂMPADAS EM ÁREAS PÚBLICAS OU PRIVADAS, COM ACIONAMENTO POR SENSOR DE LUMINOSIDADE. DEVE POSSUIR FOTOCÉLULA SENSÍVEL À VARIAÇÃO DE LUZ NATURAL, COM INVÓLUCRO EM MATERIAL PLÁSTICO RESISTENTE ÀS INTEMPÉRIES (IP44 OU SUPERIOR), BASE DE CONEXÃO COM 3 FIOS (FASE, NEUTRO E	5	UN



		CARGA), E SUPORTE METÁLICO DE FIXAÇÃO. PRODUTO NOVO, COM RESPOSTA RÁPIDA E PRECISA, VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA EM 50.000 CICLOS DE OPERAÇÃO, CERTIFICADO PELO INMETRO E COMPATÍVEL COM NORMAS BRASILEIRAS DE SEGURANÇA ELÉTRICA. FORNECIDO PRONTO PARA INSTALAÇÃO.		
399	102530	REPARO PARA VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA, UNIVERSAL - COMPATÍVEL COM OS PRINCIPAIS FABRICANTES NACIONAIS. CONJUNTO DEVE CONTER MECANISMO DE ENTRADA COM REGULAGEM DE NÍVEL, MECANISMO DE SAÍDA (VÁLVULA DE DESCARGA), BOIA, BORRACHAS DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, VEDANTE DE SAÍDA E DEMAIS COMPONENTES NECESSÁRIOS À SUBSTITUIÇÃO TOTAL DO SISTEMA INTERNO DA CAIXA ACOPLADA. FABRICADO EM MATERIAIS RESISTENTES À CORROSÃO E AO CONTATO CONSTANTE COM ÁGUA, COMO PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, BORRACHA E INOX. DEVE PERMITIR REGULAGEM DE VOLUME E ALTURA DA ÁGUA, GARANTINDO VEDAÇÃO EFICIENTE E FUNCIONAMENTO SILENCIOSO. PRODUTO NOVO, PRONTO PARA INSTALAÇÃO, EMBALADO INDIVIDUALMENTE.	27	UN
400	102675	RIPAS / SARRAFOS DE EUCALIPTO 2 X 3 X 50 CM – APLAINADOS. DESCRIÇÕES MÍNIMAS EQUIVALENTES: MATERIAL: MADEIRA MACIÇA DE EUCALIPTO PROVENIENTE DE REFLORESTAMENTO, TIPO: RIPA OU SARRAFO APLAINADO, DIMENSÕES: ESPESSURA: 2 CM, LARGURA: 3 CM, COMPRIMENTO: 50 CM. ACABAMENTO: APLAINADO EM TODAS AS FACES, SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME, UMIDADE: MÁXIMO 20%, MADEIRA SECA ADEQUADA PARA USO EM CONSTRUÇÃO, CLASSIFICAÇÃO VISUAL: LIVRE DE NÓS SOLTOS, RACHADURAS OU EMPENAMENTOS QUE COMPROMETAM RESISTÊNCIA. ORIGEM: NACIONAL, MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, SUSTENTÁVEL.	137	UN
401	102224	ROÇADEIRA A COMBUSTÃO, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: POTÊNCIA (KW/CV) 1,5/2,0; CILINDRADA (CM³) 37,7; FERRAMENTA DE CORTETIMCUT C 42-2 / LÂMINA DE 3 FACAS, Ø 300 MM; PESO APROXIMADO (KG) 7,5; DIÂMETRO FERRAMENTA DE CORTE (MM) 420; EIXO DE TRANSMISSÃO NA ASTE RÍGIDO; COMPRIMENTO TOTAL S/ FERRAMENTA DE CORTE (CM) 177,5; NÍVEL DE PRESSÃO SONORA DB(A) 98; NÍVEL DE POTÊNCIA SONORA DB(A) 109; NÍVEL DE VIBRAÇÃO ESQUERDA/DIREITA (M/S²) 4,7 / 4,0; MOTOR 2-MIX; CAPACIDADE DO TANQUE DE COMBUSTÍVEL (L) 0,75. 01 ROÇADEIRA A COMBUSTÃO FS 161. CONTENDO NA EMBALAGEM: ÓCULOS DE PROTEÇÃO, LUBRIFICANTE 100 ML STIHL 8017 H, PROTEÇÃO P/TRANSPORTE Ø 350 (APENAS PARA LÂMINAS), JOGO DE PROTEÇÃO Ø 420 MM, CINTA DUPLA PARA OMBRO, PRATO GIRATÓRIO (APENAS PARA LÂMINAS), CONJUNTO DE CORTE, MANUAL DE INSTRUÇÃO	9	UN
402	102528	RODA COMPLETA PARA CARRINHO DE MÃO, PNEU MACIÇO, EIXO 5/8" - BORRACHA RESISTENTE, ARO METÁLICO ESTAMPADO COM PINTURA ANTICORROSIVA E ROLAMENTO CENTRAL COMPATÍVEL COM EIXO DE 5/8" (APROXIMADAMENTE 16 MM). INDICADA PARA USO EM OBRAS CIVIS, JARDINAGEM E TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS LEVES E MÉDIAS. O PNEU DEVE SER INTEIRIÇO (MACIÇO), DISPENSANDO CÂMARA DE AR, COM ALTA DURABILIDADE, RESISTENTE A FUROS, DEFORMAÇÕES E DESGASTE. A RODA DEVE SER FORNECIDA MONTADA, PRONTA PARA INSTALAÇÃO, COM CUBO REFORÇADO E BUCHAS METÁLICAS OU ROLAMENTOS, CONFORME O MODELO. PRODUTO NOVO, SEM SINAIS DE USO, FERRUGEM OU DANOS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	7	UN
403	32007	RODO - BASE: MADEIRA, COM DUAS BORRACHAS E.V.A, DIMENSÃO BASE: COM A BASE MEDINDO 40CM, CABO: MADEIRA, DE 120CM	131	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

404	32020	RODO - BASE: MADEIRA, COM DUAS BORRACHAS, DIMENSAO BASE: COM A BASE MEDINDO 50CM, CABO: MADEIRA, DE 125CM	131	UN
405	102524	ROLO DE ESPUMA PARA PINTURA, COR CINZA, 9 CM - CONFECCIONADO EM ESPUMA DE POLIÉSTER DE ALTA DENSIDADE, COR CINZA, INDICADOPARA APLICAÇÃO DE TINTAS À BASE DE ÓLEO, ESMALTES SINTÉTICOS E VERNIZES EM SUPERFÍCIES LISAS. DEVE POSSUIR ESTRUTURA RESISTENTE, COM BOA ABSORÇÃO E LIBERAÇÃO DE TINTA, PROPORCIONANDO ACABAMENTO UNIFORME E SEM MARCAS. COMPATÍVEL COM SUPORTEMETÁLICO TIPO ARAME GALVANIZADO DE 6 MM E CABO PLÁSTICO ANATÔMICO. PRODUTO NOVO, LIVRE DE DEFORMAÇÕES, POROS EXCESSIVOS OU FALHAS NA ESPUMA. EMBALADO INDIVIDUALMENTE OU EM KITS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO E PRONTO PARA USO.	36	UN
406	102527	ROLO DE LÃ DE CARNEIRO PARA PINTURA, 23 CM, SEM SUPORTE; ROLO DE PINTURA COM 23CM DE LARGURA, CONFECCIONADO COM LÃ DE CARNEIRO NATURAL OU LÃ SINTÉTICA DE ALTAQUALIDADE, COM ALTURA DE MANTA COMPATÍVEL COM APLICAÇÃO UNIFORME DE TINTAS EM SUPERFÍCIES LISAS, SEMI-RUGOSAS OU RUGOSAS. INDICADO PARA USO COM TINTAS À BASE DEÁGUA OU SOLVENTE (ACRÍLICA, LÁTEX, PVA, ESMALTE E VERNIZ). DEVE APRESENTAR EXCELENTE RETENÇÃO E LIBERAÇÃO DE TINTA, GARANTINDO ALTA COBERTURA E ACABAMENTO PROFISSIONAL. NÚCLEO EM POLIPROPILENO OU MATERIAL SIMILAR, RESISTENTE À AÇÃO DE SOLVENTES, COMPATÍVEL COM SUPORTES METÁLICOS DE 6 MM. PRODUTO NOVO, SEM FALHAS, DEFORMAÇÕES OU IMPERFEIÇÕES, DEVIDAMENTE EMBALADO E ACONDICIONADO.	36	UN
407	102526	ROLO DE LÃ PARA PINTURA, 15 CM, SEM SUPORTE; ROLO DE PINTURA COM 15 CM DE LARGURA, CONFECCIONADO EM LÃ (NATURAL OU SINTÉTICA) DE ALTA QUALIDADE, COM MANTA DE APROXIMADAMENTE 12 MM DE ALTURA, INDICADO PARA APLICAÇÃO DE TINTAS LÁTEX, ACRÍLICA E PVA EM SUPERFÍCIES LISAS OU SEMI-RUGOSAS. DEVE OFERECER ALTA ABSORÇÃO E BOA LIBERAÇÃO DE TINTA, GARANTINDO ACABAMENTO UNIFORME E COBERTURA EFICIENTE. NÚCLEOINTERNO EM POLIPROPILENO OU MATERIAL SIMILAR RESISTENTE À AÇÃO DE SOLVENTES. PRODUTO NOVO, ISENTO DE FALHAS NA LÃ, DEFORMAÇÕES OU IMPERFEIÇÕES, COMPATÍVEL COM SUPORTES PADRÃO DE 6 MM. EMBALADO INDIVIDUALMENTE OU EM CONJUNTO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.	36	UN
408	33216	SELADOR - APLICACAO: PAREDES, PARA RECOMPOSICAO DE TRINCAS, COR: CINZA, ACABAMENTO: FOSCO (PAREDE), COMPOSICAO: POLIURETANO DISPERSO EM SOLVENTE, UTILIZACAO: USO INTERNO/EXTERNO LATA COM 18 LITROS	53	UN
409	102522	SERRA CIRCULAR PARA MADEIRA, DISCO 185 MM, ESPECIFICAÇÕES MINIMAS: POTÊNCIA 1500W 220V; SERRA CIRCULAR ELÉTRICA, INDICADA PARA CORTES EM MADEIRA E MATERIAIS SIMILARES, COM DIÂMETRO DE DISCO DE 185 MM (7-1/4"), POTÊNCIA MÍNIMA DE 1500 WATTSE TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 220V. DEVE POSSUIR EMPUNHADURA ERGONÔMICA COM REVESTIMENTO EMBORRACHADO, BASE AJUSTÁVEL PARA CORTES EM ÂNGULO DE ATÉ 45°, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE CORTE DE 65 MM A 90° E 45 MM A 45°. EQUIPAMENTO COM TRAVA DE EIXO PARA TROCA RÁPIDA DO DISCO, GUARDA DE PROTEÇÃO RETRÁTIL, E ESTRUTURA RESISTENTE PARA USO PROFISSIONAL. DEVE ACOMPANHAR DISCO DE CORTE, GUIA PARALELA, CHAVE DE APERTO E MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA, COMGARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES, ASSISTÊNCIA TÉCNICA NACIONAL E CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.	2	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

410	102380	SERRA MÁRMORE ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS: 1500W 220V COM 1 DISCO, SERRA MÁRMORE ELÉTRICA PROFISSIONAL COM POTÊNCIA NOMINAL DE 1500W E TENSÃO DE 220V, INDICADA PARACORTES RETOS OU EM ÂNGULO EM MATERIAIS COMO MÁRMORE, GRANITO, CERÂMICA, CONCRETO, ALVENARIA E PEDRAS EM GERAL. EQUIPAMENTO PORTÁTIL, DE ALTO DESEMPENHO, COM EMPUNHADURA ERGONÔMICA E BASE AJUSTÁVEL, IDEAL PARA USO CONTÍNUO EM OBRAS, REFORMASE SERVIÇOS TÉCNICOS. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: POTÊNCIA NOMINAL: 1500W, TENSÃO:220V, ROTAÇÃO SEM CARGA: MÍNIMA DE 11.500 RPM, DIÂMETRO DO DISCO DE CORTE: 110MM, DIÂMETRO DO FURO DO DISCO: 20 MM, CAPACIDADE DE CORTE: ATÉ 34 MM (A 90°), BASE COM AJUSTE PARA CORTE EM ÂNGULO (ATÉ 45°), EMPUNHADURA ERGONÔMICA E REVESTIMENTO EMBORRACHADO, ISOLAMENTO DUPLO E VENTILAÇÃO PARA REFRIGERAÇÃO DO MOTOR, INTERRUPTOR COM TRAVA DE SEGURANÇA. ACOMPANHA: 1 (UM) DISCO DIAMANTADO 110 MM, MANUAL DE INSTRUÇÕES, CHAVE DE APERTO, APLICAÇÃO: INDICADA PARA CORTES EM PISOS, AZULEJOS, PEDRAS ORNAMENTAIS, PORCELANATOS E DEMAIS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO. USO PROFISSIONAL EM CONSTRUÇÃO CIVIL, MANUTENÇÃO PREDIAL, MARCENARIA E MARMORARIA.	2	UN
411	102379	SERROTE 20" COM LÂMINA DE AÇO E CABO DE MADEIRA, SERROTE MANUAL COM 20 POLEGADAS(APROXIMADAMENTE 500 MM) DE COMPRIMENTO TOTAL DE LÂMINA, DESTINADO AO CORTE DEMADEIRA, MDF, COMPENSADO, GALHOS E MATERIAIS SIMILARES EM ATIVIDADES DE CARPINTARIA, MARCENARIA, JARDINAGEM E CONSTRUÇÃO CIVIL. EQUIPADO COM LÂMINA DE AÇO TEMPERADO DE ALTA RESISTÊNCIA E CABO ANATÔMICO EM MADEIRA. CARACTERÍSTICAS: LÂMINA EMAÇO CARBONO TEMPERADO, COM TRATAMENTO ANTICORROSIVO, DENTES TRAVADOS E AFIADOS,COM GEOMETRIA QUE PROPORCIONA CORTES RÁPIDOS, PRECISOS E UNIFORMES. CABO FABRICADO EM MADEIRA DE LEI OU MADEIRA TRATADA, FIXADO POR REBITES OU PARAFUSOS, COM EMPUNHADURA ERGONÔMICA PARA MELHOR CONFORTO E SEGURANÇA DURANTE O USO. MATERIAL DA LÂMINA: AÇO CARBONO TEMPERADO, TAMANHO DA LÂMINA: 20" (500 MM)TIPO DE DENTE: TRAVADO E AFIAMENTO MANUAL OU INDUSTRIAL (TIPO UNIVERSAL), CABO: MADEIRA NATURALOU ENVERNIZADA, ANATÔMICO, FIXADO COM SEGURANÇA, APLICAÇÃO: CORTES EM MADEIRA E DERIVADOS, USO GERAL EM OBRAS, OFICINAS E ÁREAS EXTERNAS. APRESENTAÇÃO: PRODUTO NOVO, PRONTO PARA USO, COM ACABAMENTO LIVRE DE OXIDAÇÃO, LASCAS OU REBARBAS. EMBALADO INDIVIDUALMENTE OU COM PROTEÇÃO DE FÁBRICA.	17	UN
412	7639	SIFAO SIFONADO UNIVERSAL - MATERIA-PRIMA: EM AÇO CROMADO, ENTRADA DE 1", 1 1/4 E 1 1/2 E SAÍDA DE 40 E 50 MM	45	UN
413	7629	SIFAO - MATERIA-PRIMA: EM POLIPROPILENO CROMADO COM TUBO EXTENSIVO, MEDIDAS: 7/8ENTRADA,COMPR.250 A 660MM, DIAM.SAÍDA DN38/40	45	UN
414	102378	SILICONE INDUSTRIAL COM APLICADOR USO GERAL 280 A 400 ML – CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: SILICONE DE ALTA PERFORMANCE, RESISTENTE À UMIDADE, VARIAÇÕES DE TEMPERATURA, INTEMPÉRIES E À AÇÃO DO TEMPO. APRESENTA EXCELENTE ADERÊNCIA EM MATERIAIS COMO VIDRO, CERÂMICA, ALUMÍNIO, MADEIRA, PVC, METAIS, AZULEJOS E SUPERFÍCIES NÃO POROSAS EM GERAL. FORMA UMA PELÍCULA ELÁSTICA E IMPERMEÁVEL APÓS CURA TOTAL, COM BOA RESISTÊNCIA A FUNGOS E BOLOR (FUNGICIDA, QUANDO ESPECIFICADO).	33	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		COR TRANSPARENTE, BRANCA, CINZA OU OUTRA CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE. APLICAÇÃO: UTILIZADO EM SERVIÇOS DE VEDAÇÃO DE JANELAS, PIAS, BOX DE BANHEIRO, BANCADAS, ESQUADRIAS, CALHAS, RUFOS, SISTEMAS DE VENTILAÇÃO, COMPONENTES INDUSTRIAIS E ACABAMENTOS EM GERAL. APLICAÇÃO COM PISTOLA APLICADORA, SOBRE SUPERFÍCIE LIMPA E SECA. COMPOSIÇÃO: BASE DE SILICONE MODIFICADO, ADITIVOS, CARGA MINERAL E AGENTE DE CURA. PRODUTO ISENTO DE SOLVENTES AGRESSIVOS. VOLUME: CARTUCHO COM 280 ML A 400 ML, FORMA DE APLICAÇÃO: COM BICO APLICADOR (TIPO CARTUCHO OU BISNAGA), TEMPO DE FORMAÇÃO DE PELÍCULA: ATÉ 15 MINUTOS (VARIA CONFORME TEMPERATURA E UMIDADE), TEMPO DE CURA TOTAL: ATÉ 24 HORAS (CONFORME ESPESSURA APLICADA), RESISTÊNCIA TÉRMICA: GERALMENTE DE -40 °C A +150 °C (VERIFICAR ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE), EMBALAGEM: UNIDADES INDIVIDUAIS COM BICO APLICADOR INCLUSO. EMBALAGEM ROTULADA COM NOME DO PRODUTO, FABRICANTE, LOTE, VALIDADE, INSTRUÇÕES DE USO, ADVERTÊNCIAS E FISPQ.		
415	94936	SOMBRITE - TELA DE SOMBREAMENTO TIPO "SOMBRITE". TIPO: SOMBREADOR AGRÍCOLA EM MALHA DE POLIETILENO. COR: PRETO. LARGURA: 4,20 METROS. COMPRIMENTO: FORNECIDO POR METRO LINEAR. MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM ADITIVO ANTI-UV. TAXA DE SOMBREAMENTO: INFORMAR CONFORME NECESSIDADE (EX: 50%, 70%, 80%). ACABAMENTO: BORDAS REFORÇADAS, TRAMA RESISTENTE, COM ALTA FLEXIBILIDADE, RESISTENTE AO RASGO, INTEMPÉRIES E EXPOSIÇÃO PROLONGADA AO SOL. APLICAÇÃO: COBERTURA DE VIVEIROS, ESTUFAS, HORTAS E ÁREAS AGRÍCOLAS, SOMBREAMENTO DE ÁREAS EXTERNAS COMO ESTACIONAMENTOS, CANTEIROS DE OBRAS, PLAYGROUNDS, PÁTIOS E GALPÕES. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: LEVEZA E FACILIDADE DE INSTALAÇÃO, PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÃO SOLAR DIRETA, PERMITE A PASSAGEM CONTROLADA DE LUZ, AR E ÁGUA, PRODUTO LAVÁVEL E REUTILIZÁVEL. FORNECIMENTO: COMERCIALIZADO POR METRO LINEAR COM LARGURA FIXA DE 4,20 METROS.	90	MT
416	102377	SOQUETE COM RABICHO - CARACTERÍSTICAS: SOQUETE FABRICADO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO (OU BAQUELITE), RESISTENTE À TEMPERATURA E AO IMPACTO, COM CONTATOS INTERNOS METÁLICOS DE BOA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA. ACOMPANHA DOIS FIOS FLEXÍVEIS DE COBRE, ISOLADOS COM PVC, COM COMPRIMENTO MÍNIMO DE 20 CM CADA (TOTALIZANDO APROXIMADAMENTE 40 CM), JÁ CONECTADOS AO SOQUETE. IDEAL PARA USO EM OBRAS, GAMBIARRAS, LUMINÁRIAS SIMPLES E TESTES DE BANCADA. TIPO DE BASE: E27 (ROSCA COMUM), TENSÃO NOMINAL: 127/220 V. CORRENTE NOMINAL: ATÉ 4 A, POTÊNCIA MÁXIMA SUPORTADA: 100 W (OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE), FIOS: DUPLO, FLEXÍVEL, COM ISOLAMENTO EM PVC, BITOLA MÍNIMA 0,75 MM², COR DO SOQUETE: BRANCO, PRETO OU MARFIM (CONFORME DISPONIBILIDADE), APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DE LÂMPADAS EM INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS, PENDENTES OU SUPORTES, COM FÁCIL CONEXÃO A CIRCUITOS POR MEIO DOS RABICHOS. PODE SER PENDURADO OU FIXADO, CONFORME NECESSIDADE. SEGURANÇA: PRODUTO DEVE ESTAR LIVRE DE TRINCAS OU FALHAS NO ISOLAMENTO. RECOMENDA-SE O USO EM LOCAL SECO E COM DEVIDA PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGAS.	33	UN
417	102376	SOQUETE DE PORCELANA TIPO E27 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PRODUTO RESISTENTE AO CALOR, À UMIDADE E À COMBUSTÃO, COM	33	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CORPO EM PORCELANA VITRIFICADA, CONTATOS METÁLICOS DE BOA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E ROSCA INTERNA COMPATÍVEL COM BASE E27. PODE SER UTILIZADO EMBUTIDO OU SOBREPOSTO, CONFORME O PROJETO DE INSTALAÇÃO. PRODUTO DE FÁCIL FIXAÇÃO, COM FURAÇÃO PARA PARAFUSOS E TERMINAIS DE CONEXÃO FIRMES. MATERIAL: PORCELANA BRANCA DE ALTA RESISTÊNCIA, COM COMPONENTES METÁLICOS EM LATÃO OU COBRE ESTANHADO. TIPO DE BASE: E27 (ROSCA COMUM DE 27 MM), TENSÃO DE TRABALHO: 127 V / 220 V, CORRENTE NOMINAL: ATÉ 4 A, POTÊNCIA MÁXIMA SUPOSTADA: ATÉ 600W (CONFORME FABRICANTE) INSTALAÇÃO: EMBUTIR OU SOBREPOR, FIXAÇÃO: PARAFUSADA, COR: BRANCA (PADRÃO). APLICAÇÃO: INDICADO PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS COBERTOS, EM LUMINÁRIAS, PLAFONS, PENDENTES OU INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.		
418	102375	SPRAY ANTIFERRUGEM 300 ML - CARACTERÍSTICAS: PRODUTO EM AEROSSOL, PRONTO PARA USO, COM ALTA PENETRAÇÃO EM ÁREAS DE DIFÍCIL ACESSO. PODE SER UTILIZADO COMO BASEPREPARATÓRIA ANTES DA PINTURA OU COMO ACABAMENTO TEMPORÁRIO DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. APRESENTA BOM RENDIMENTO, RESISTÊNCIA À UMIDADE E EXCELENTE FIXAÇÃO EM SUPERFÍCIES METÁLICAS FERROSAS E NÃO FERROSAS. APLICAÇÃO: INDICADO PARA USO EM ESTRUTURAS METÁLICAS, GRADES, PORTÕES, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, ESQUADRIAS, CHAPAS, TUBULAÇÕES, PEÇAS AUTOMOTIVAS E EQUIPAMENTOS EXPOSTOS A AMBIENTES ÚMIDOS OU AGRESSIVOS. USO PROFISSIONAL OU DOMÉSTICO, INTERNO E EXTERNO. COMPOSIÇÃO BÁSICA: SOLVENTES ORGÂNICOS, INIBIDORES DE CORROSÃO, ADITIVOS E PROPELENTE (SEM CFC). VOLUME: 300 ML, COR: TRANSPARENTE OU LEVEMENTE AMARELADO (OU CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE), FORMA DE APLICAÇÃO: AEROSSOL – AGITAR ANTES DO USO E APLICAR SOBRE SUPERFÍCIE LIMPA E SECA, SECAGEM AO TOQUE: ATÉ 15 MINUTOS (VARIÁVEL CONFORME TEMPERATURA AMBIENTE), EMBALAGEM: FRASCO METÁLICO PRESSURIZADO COM VÁLVULA SPRAY, CONTENDO INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS NO RÓTULO: NOME DO PRODUTO, FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE, VALIDADE, COMPOSIÇÃO, INSTRUÇÕES DE USO, ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA E FISPQ.	32	UN
419	102374	T DE ESGOTO 100 MM CLASSE A; CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO “T” PARA ESGOTO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, FABRICADA EM PVC RÍGIDO (PVC-U – POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO), CLASSE A, UTILIZADA PARA A DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO. PRODUTO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, ADEQUADO PARA INSTALAÇÕES ENTERRADAS E NÃO PRESSURIZADAS, COM LONGA VIDA ÚTIL E VEDAÇÃO EFICIENTE. CARACTERÍSTICAS: PEÇA INJETADA EM FORMATO DE “T” COM TRÊS BOCAS DE 100 MM, TIPO BOLSA, PARA UNIÃO COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). APRESENTA SUPERFÍCIE INTERNA LISA, QUE REDUZ ATRITO E EVITA ACÚMULO DE RESÍDUOS, GARANTINDO MELHOR DESEMPENHO HIDRÁULICO. RESISTENTE À CORROSÃO, A AGENTES QUÍMICOS PRESENTES NOS EFLUENTES E A CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO EM SOLO. APLICAÇÃO: UTILIZADA EM REDES DE ESGOTO PREDIAL E PLUVIAL, PARA DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS EM CONSTRUÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E OBRAS PÚBLICAS. INDICADA PARA INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS, SEM PRESSÃO. CLASSE: CLASSE A (USO ENTERRADO, SUJEITO A CARGAS NORMAIS, SEM PRESSÃO). DIMENSÕES: DIÂMETRO NOMINAL: 100MM, TIPO DE JUNTA: BOLSA COM ANEL DE VEDAÇÃO (JUNTA ELÁSTICA), COR: CINZA,	10	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		MATERIAL: PVC RÍGIDO (NÃO PLASTIFICADO), ATÓXICO, CONFORME REQUISITOS NORMATIVOS.		
420	102373	T DE ESGOTO 150 MM CLASSE A; CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO "T" PARA ESGOTO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150 MM, FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO), CLASSE A, DESTINADA À CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO EM SISTEMAS PREDIAIS OU DE INFRAESTRUTURA. UTILIZADA PARA DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES, COM EXCELENTE DESEMPENHO HIDRÁULICO, RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE. CARACTERÍSTICAS: PEÇA MOLDADA EM FORMATO "T" COM TRÊS BOCAS DE 150 MM, TIPO BOLSA, PRÓPRIA PARA MONTAGEM COM JUNTA ELÁSTICA (ANEL DE BORRACHA). SUPERFÍCIE INTERNA LISA, QUE REDUZ ATRITO E EVITA ACÚMULO DE RESÍDUOS. RESISTENTE À ABRASÃO, À CORROSÃO E À AÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS PRESENTES NOS EFLUENTES DOMÉSTICOS. MATERIAL: PVC RÍGIDO (PVC-U), NÃO PLASTIFICADO, ATÓXICO, COM ALTA RESISTÊNCIA A AGENTES QUÍMICOS E BIOLÓGICOS. APLICAÇÃO: UTILIZADA EM RAMIFICAÇÕES DE REDES DE ESGOTO SANITÁRIO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E OBRAS PÚBLICAS. APROPRIADA PARA INSTALAÇÕES ENTERRADAS, EM SISTEMAS NÃO PRESSURIZADOS. CLASSE: CLASSE A (PARA INSTALAÇÕES ENTERRADAS, SUJEITAS A CARGAS NORMAIS E SEM PRESSÃO). DIÂMETRO NOMINAL: 150MM (DN 150) TIPO DE JUNTA: BOLSA COM ANEL DE VEDAÇÃO (JUNTA ELÁSTICA) COR: CINZA PADRÃO ESGOTO. INSTALAÇÃO: UNIÃO POR ENCAIXE COM JUNTA ELÁSTICA. DEVE SER REALIZADA CONFORME PROJETO TÉCNICO E NORMAS DE INSTALAÇÃO DE REDES DE ESGOTO.	10	UN
421	102372	T DE ESGOTO 200 MM CLASSE A, CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO "T" PARA ESGOTO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200 MM, FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO), CLASSE A, DESTINADA A SISTEMAS DE ESGOTO SANITÁRIO PREDIAL E PLUVIAL. INDICADA PARA REALIZAR DERIVAÇÕES EM TUBULAÇÕES HORIZONTAIS OU VERTICAIS DE GRANDE PORTE, COM SEGURANÇA, ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA. CARACTERÍSTICAS: PEÇA EM FORMATO DE "T", COM TRÊS BOCAS DE 200 MM, DO TIPO BOLSA (COM ENCAIXE PARA JUNTA ELÁSTICA), UTILIZADA PARA CONDUÇÃO DE EFLUENTES SANITÁRIOS NÃO PRESSURIZADOS. ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, SUPERFÍCIE INTERNA LISA QUE EVITA INCRUSTAÇÕES E FACILITA O ESCOAMENTO. MATERIAL: PVC RÍGIDO (PVC-U), ATÓXICO, RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS, CORROSÃO E AO DESGASTE NATURAL PROVOCADO POR ESGOTO DOMÉSTICO. APLICAÇÃO: INDICADA PARA INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO E DRENAGEM DE GRANDE PORTE EM EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS E OBRAS DE INFRAESTRUTURA. CLASSE: CLASSE A (PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO EM CONDIÇÕES NORMAIS DE USO, COM ENTERRAMENTO E SEM PRESSÃO). DIÂMETRO NOMINAL: 200 MM (DN 200) TIPO DE JUNTA: BOLSA PARA VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA (JUNTA ELÁSTICA), INSTALAÇÃO: POR ENCAIXE COM JUNTA ELÁSTICA DE VEDAÇÃO.	10	UN
422	102672	TÁBUA DE PINUS 30 CM. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: MATERIAL: MADEIRA DE PINUS PROVENIENTE DE REFLORESTAMENTO, TIPO: TÁBUA SERRADA OU APARELHADA, CONFORME PADRÃO DO FORNECEDOR, LARGURA NOMINAL: 30 CM, ESPESSURA NOMINAL: 2,5 A 3 CM (PADRÃO COMERCIAL), COMPRIMENTO: FORNECIDO EM METROS LINEARES, CONFORME NECESSIDADE, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LIXADA OU APARELHADA, REGULAR E UNIFORME, UMIDADE: MÁXIMO 20%, MADEIRA SECA ADEQUADA PARA USO EM CONSTRUÇÃO,	175	MT



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CLASSIFICAÇÃO VISUAL: LIVRE DE NÓSSOLTOS, RACHADURAS, EMPENAMENTOS OU DEFEITOS QUE COMPROMETAM O USO.		
423	11367	TÁBUA DE PINUS APARELHADA 20 CM. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: MATERIAL: MADEIRA DE PINUS PROVENIENTE DE REFLORESTAMENTO, TIPO: TÁBUA APARELHADA (SUPERFÍCIE LISAE CALIBRADA), LARGURA NOMINAL: 20 CM (200 MM), ESPESSURA NOMINAL: 2,5 A 3 CM (PADRÃO COMERCIAL), UMIDADE: MADEIRA SECA, COM TEOR MÁXIMO DE 20%, ACABAMENTO: APARELHADA E LIXADA EM TODAS AS FACES, CLASSIFICAÇÃO VISUAL: LIVRE DE NÓS SOLTOS, RACHADURAS OU DEFEITOS QUE COMPROMETAM A RESISTÊNCIA.	175	MT
424	7862	TANQUE LAVAR ROUPA, PLÁSTICO, COR BRANCA, MEDIDAS APROXIMADAS 58X52X32CM, CAPACIDADE 24L, COM ESFREGADOR, COM VÁLVULA PARA ESCOAMENTO DA ÁGUA E MATERIAL PARA FIXAÇÃO	11	UN
425	102673	TANQUE DUPLO DE MARMOFIBRA – ALTO BRILHO E ACABAMENTO DIFERENCIADO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: TANQUE DUPLO, MATERIAL: MARMOFIBRA DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: ALTO BRILHO, SUPERFÍCIE LISA E DIFERENCIADA, DIMENSÕES: COMPRIMENTO: 102 CM, LARGURA: 50 CM, ALTURA: 28 CM, ESPESSURA DA PAREDE: 25 MM, CAPACIDADE: 37LITROS POR CUBA, COR: CINZA OU EQUIVALENTE,PESO APROXIMADO: 7,7 KG, DESIGN: CUBAS MAIS PROFUNDAS PARA MAIOR CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO; ESCOAMENTO TOTAL DE ÁGUA; PERFEITO ENCAIXE DAS VÁLVULAS; PRATICIDADE NA LIMPEZA, ITENS INCLUSOS: 1 TANQUE DUPLO.	11	UN
426	102371	TANQUE DUPLO SINTÉTICO 1,00 X 0,50 M; TANQUE DUPLO SINTÉTICO, FABRICADO EM MATERIAL PLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA (POLIPROPILENO OU PVC INJETADO), COM DIMENSÕESAPROXIMADAS DE 1,00 METRO DE COMPRIMENTO POR 0,50 METRO DE PROFUNDIDADE. INDICADO PARA USO EM ÁREAS DE SERVIÇO E LAVANDERIAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INSTITUCIONAIS. PRODUTO LEVE, RESISTENTE À UMIDADE, FÁCIL DE INSTALAR E DE LIMPAR. CARACTERÍSTICAS: TANQUE COM DUAS CUBAS INDEPENDENTES, MOLDADO EM PEÇA ÚNICA, COM BORDAS REFORÇADAS, ACABAMENTO LISO E DESIGN ERGONÔMICO. POSSUI SUPERFÍCIE ANTIDERRAPANTE NO INTERIOR DAS CUBAS PARA FACILITAR A LAVAGEM MANUAL DE ROUPAS. ACOMPANHAFUROS PARA INSTALAÇÃO DE VÁLVULAS E BASE DE APOIO (QUANDO APLICÁVEL). MATERIAL:POLIPROPILENO OU PVC DE ALTA DURABILIDADE, ATÓXICO, RESISTENTE À AÇÃO DE PRODUTOS DE LIMPEZA, IMPACTOS LEVES E VARIAÇÕES DE TEMPERATURA. DIMENSÕES APROXIMADAS:COMPRIMENTO TOTAL: 1,00 METRO, PROFUNDIDADE: 0,50 METRO, ALTURA: CONFORME MODELO (GERALMENTE ENTRE 0,80 E 0,90 METRO, QUANDO COM COLUNA).	11	UN
427	8146	TE (CONEXAO) - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDAS: 3/4 POLEGADA, TIPO: SOLDAVEL, FINALIDADE: AGUA 25MM	30	UN
428	8134	TE (CONEXAO) - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDAS: 1/2 POLEGADAS, TIPO: SOLDAVEL, FINALIDADE: AGUA	30	UN
429	8186	TE (CONEXAO) - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDAS: 50 X 3/4, TIPO: SOLDAVEL, DE REDUCAO, FINALIDADE: AGUA	30	UN
430	8160	TE (CONEXAO) - MATERIA-PRIMA: PVC, MEDIDAS: 50MM, TIPO: SOLDAVEL, FINALIDADE: ESGOTO	30	UN
431	95721	TE- PVC - ESPESSURA(BITOLA) 100 MM	30	UN
432	102370	TÊ SOLDÁVEL 25 MM, CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO TÊ SOLDÁVEL EM PVC, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 25 MM, UTILIZADA EM SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA PARA REALIZAR DERIVAÇÕES EM TUBULAÇÕES.	30	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO), NA COR MARROM, PRÓPRIA PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL SOB PRESSÃO. PRODUTO DE ALTA DURABILIDADE, RESISTENTE À CORROSÃO, FÁCIL DE INSTALAR E COM EXCELENTE VEDAÇÃO. CARACTERÍSTICAS: CONEXÃO EM FORMATO DE “T”, COM TRÊS ENTRADAS DE 25 MM, TODAS COM TERMINAIS LISOS PARA UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA UTILIZANDO ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC. PROPORCIONA DERIVAÇÃO SEGURA DO FLUXO DE ÁGUA EM INSTALAÇÕES HORIZONTAIS E VERTICAIS. APLICAÇÃO: INDICADA PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA, EM RESIDÊNCIAS, COMÉRCIOS, INDÚSTRIAS E OBRAS EM GERAL. MATERIAL: PVC RÍGIDO (NÃO PLASTIFICADO), ATÓXICO, RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS E À PRESSÃO DA REDE HIDRÁULICA. DIMENSÕES: DIÂMETRO NOMINAL: 25 MM, TIPO DE JUNTA: SOLDÁVEL (UNIÃO COM ADESIVO QUÍMICO), PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO: 750 KPA (7,5 KGF/CM ²) A 20 °C, APRESENTAÇÃO: PEÇA NOVA, SEM TRINCAS, QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES, EMBALADA CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE.		
433	102369	TÊ SOLDÁVEL 32 MM; CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO TÊ SOLDÁVEL EM PVC, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM, DESTINADA À DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA SOB PRESSÃO. FABRICADA EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA NÃO PLASTIFICADO), NA COR MARROM, PRÓPRIA PARA SISTEMAS PREDIAIS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL. PRODUTO DE ALTA DURABILIDADE, RESISTENTE À PRESSÃO E À CORROSÃO, COM EXCELENTE VEDAÇÃO EFÁCIL INSTALAÇÃO. CARACTERÍSTICAS: CONEXÃO COM TRÊS ENTRADAS DE 32 MM, COM TERMINAIS LISOS PARA SOLDAGEM QUÍMICA UTILIZANDO ADESIVO ESPECÍFICO PARA PVC SOLDÁVEL. INDICADA PARA DERIVAR RAMAIS EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS HORIZONTAIS OU VERTICAIS, COM VEDAÇÃO SEGURA E ESTANQUE. APLICAÇÃO: UTILIZADA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE ÁGUA FRIA, GARANTINDO A DERIVAÇÃO DO FLUXO COM SEGURANÇA E DURABILIDADE. MATERIAL: PVC RÍGIDO, ATÓXICO, RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS E ÀS PRESSÕES USUAIS EM SISTEMAS DE ÁGUA FRIA. DIMENSÕES: DIÂMETRO NOMINAL: 32 MM, TIPO DE JUNTA: SOLDÁVEL (UNIÃO POR ADESIVO QUÍMICO), PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO: ATÉ 750 KPA (7,5 KGF/CM ²) A 20 °C. APRESENTAÇÃO: PEÇA ÚNICA, NOVA, SEM TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU FALHAS, CONFORME PADRÃO DE QUALIDADE DO FABRICANTE.	30	UN
434	102368	TÊ SOLDÁVEL 40 MM; CONEXÃO HIDRÁULICA TIPO TÊ SOLDÁVEL, DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM, DESTINADA À DERIVAÇÃO DE TUBULAÇÕES EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA. PRODUZIDA EM PVC (POLICLORETO DE VINILA) RÍGIDO, NA COR PADRÃO (GERALMENTE MARROM), PRÓPRIA PARA SISTEMAS PREDIAIS DE CONDUÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL SOB PRESSÃO, CONFORME EXIGÊNCIAS TÉCNICAS E NORMATIVAS. CARACTERÍSTICAS: PEÇA COM TRÊS ENTRADAS DE MESMO DIÂMETRO (40 MM), COM EXTREMIDADES LISAS PARA UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA (ADESIVO PRÓPRIO PARA PVC SOLDÁVEL). APRESENTA ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, BAIXA RUGOSIDADE INTERNA E RESISTÊNCIA À PRESSÃO E À CORROSÃO. PROPORCIONA MONTAGEM PRÁTICA E SEGURA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. APLICAÇÃO: UTILIZADA PARA EXECUTAR DERIVAÇÕES EM TUBULAÇÕES PRINCIPAIS, GARANTINDO VEDAÇÃO PERFEITA E DURABILIDADE. COMPATÍVEL COM TUBOS DE PVC SOLDÁVEL PARA ÁGUA FRIA. MATERIAL: PVC RÍGIDO (NÃO PLASTIFICADO), ATÓXICO, RESISTENTE A AGENTES QUÍMICOS E DE	30	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		LONGA VIDA ÚTIL. DIÂMETRO NOMINAL: 40 MM PRESSÃO DE SERVIÇO: ATÉ 7,5 KGF/CM ² (750 KPA) A 20 °C (CONFORME NORMA DO FABRICANTE); INSTALAÇÃO: UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA COM ADESIVO PARA PVC, SEM NECESSIDADE DE ROSCAS OU FERRAMENTAS ESPECIAIS.		
435	95770	TELA DE ARAME GALVANIZADO PARA VIVEIRO. TIPO: TELA METÁLICA PARA CERCAMENTO, ALTURA: 1,50 METROS, COMPRIMENTO DO ROLO: 50 METROS, MATERIAL: ARAME GALVANIZADO DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: GALVANIZADO A FOGO, PROPORCIONANDO MAIOR RESISTÊNCIA À CORROSÃO, MALHA: QUADRADA OU LOSANGULAR, BITOLA DO ARAME: VARIÁVEL ENTRE 14 A 18. APLICAÇÃO: INDICADA PARA CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS, CERCAMENTO DE ÁREAS RURAIS OU URBANAS, HORTAS, JARDINS, PROTEÇÃO DE PLANTAS E PEQUENOS ANIMAIS. CARACTERÍSTICAS: FLEXÍVEL, FÁCIL DE MANUSEAR E INSTALAR, ALTA DURABILIDADE EM AMBIENTES EXTERNOS, BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E À CORROSÃO, COMPATÍVEL COM MOURÕES DE MADEIRA, METÁLICOS OU CONCRETO. EMBALAGEM: ROLO COM 50 METROS LINEARES	43	RL
436	95768	TELA DE ARAME TIPO VIVEIRO 0,60 M X 50 M; TELA DE ARAME GALVANIZADO TIPO VIVEIRO, COM ALTURA DE 0,60 METRO E FORNECIDA EM ROLO COM 50 METROS DE COMPRIMENTO, INDICADA PARA CERCAMENTO DE ÁREAS RURAIS, VIVEIROS, CANIS, HORTAS, JARDINS, GALINHEIROS, PROTEÇÃO DE PLANTAS E OUTRAS APLICAÇÕES DIVERSAS. PRODUTO DE ALTA DURABILIDADE, FLEXÍVEL E DE FÁCIL INSTALAÇÃO. CARACTERÍSTICAS: FABRICADA COM ARAME GALVANIZADO DE AÇO DE ALTA RESISTÊNCIA À TRAÇÃO, COM MALHA UNIFORME, TIPO LOSANGULAR OU RETANGULAR (CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE), GARANTINDO BOA VENTILAÇÃO E VISIBILIDADE, SEM COMPROMETER A SEGURANÇA DA ÁREA CERCADA. APRESENTA ACABAMENTO ZINCADO QUE PROPORCIONA PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO E INTEMPÉRIES. ALTURA: 0,60 METRO COMPRIMENTO DO ROLO: 50 METROS LINEARES MALHA: TIPO VIVEIRO (MALHA QUADRADA OU RETANGULAR, COM MEDIDAS VARIANDO ENTRE 1/2" A 1", FIO: ARAME GALVANIZADO COM ESPESSURA COMPATÍVEL COM USO LEVE OU MÉDIO.	7	RL
437	12148	TELHA CERÂMICA COLONIAL PLAN. MATERIAL: CERÂMICA VERMELHA (ARGILA NATURAL QUEIMADA), TIPO: COLONIAL PLAN, COR: NATURAL (SEM PIGMENTAÇÃO OU PINTURA, ACABAMENTO: LISO, COM BOA UNIFORMIDADE DIMENSIONAL E DE COR, FORMATO: ENCAIXE TIPO MACHO E FÊMEA, COM PERFIL PLANO. DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO: 420 MM, LARGURA: 245MM, PESO MÉDIO: 2,5 KG POR UNIDADE (VALORES PODEM VARIAR CONFORME FABRICANTE), APLICAÇÃO: COBERTURA DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS. CARACTERÍSTICAS: ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E DURABILIDADE, EXCELENTE DESEMPENHO TÉRMICO E ACÚSTICO, RESISTÊNCIA À ÁGUA E INTEMPÉRIES, ENCAIXE PRECISO QUE PROPORCIONA MELHOR VEDAÇÃO.	4700	UN
438	102367	TELHA DE AMIANTO 1,83 X 1,10 M X 6 MM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO COM AMIANTO, COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 1,83 METROS DE COMPRIMENTO, 1,10 METRO DE LARGURA E ESPESSURA DE 6 MM, FABRICADA PARA USO EM COBERTURAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, PROPORCIONANDO PROTEÇÃO EFICIENTE CONTRA INTEMPÉRIES. CARACTERÍSTICAS: PRODUTO FABRICADO COM MISTURA DE CIMENTO PORTLAND, FIBRAS DE AMIANTO E ADITIVOS MINERAIS, COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA, DURABILIDADE E	80	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		RESISTÊNCIA ÀS VARIAÇÕES CLIMÁTICAS. APRESENTA SUPERFÍCIE REGULAR, ONDULAÇÃO UNIFORME E ENCAIXE PRECISO PARA FACILITAR A INSTALAÇÃO E EVITAR INFILTRAÇÕES. DIMENSÕES: COMPRIMENTO 1,83 M; LARGURA ÚTIL 1,10 M; ESPESSURA 6 MM; ALTURA DA ONDA CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE. APLICAÇÃO: INDICADO PARA COBERTURAS DE ESTRUTURAS METÁLICAS OU DE MADEIRA, FIXADO POR PARAFUSOS APROPRIADOS COM BUCHAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO, CONFORME RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS.		
439	102366	TELHA DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO 2,44 X 1,10 M X 6 MM; TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, COM DIMENSÕES NOMINAIS DE 2,44 METROS DE COMPRIMENTO, 1,10 METRO DE LARGURA E ESPESSURA DE 6 MM, FABRICADA CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DESTINADA À COBERTURA DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS, RURAIS E OUTRAS CONSTRUÇÕES CIVIS. PRODUTO RESISTENTE, LEVE, DURÁVEL, DE FÁCIL MANUSEIO E INSTALAÇÃO. CARACTERÍSTICAS: TELHA ONDULADA Prensada de fibrocimento isenta de amianto (atendendo à legislação vigente), com excelente resistência mecânica e boa durabilidade frente às intempéries. Apresenta ondulação uniforme, encaixe preciso e superfície regular, permitindo bom escoamento da água e redução de infiltrações. Resistente à ação de fungos, pragas, raios solares e variações climáticas. DIMENSÕES NOMINAIS: COMPRIMENTO: 2,44 M; LARGURA ÚTIL APROXIMADA: 1,10M; ESPESSURA: 6 MM; ALTURA DA ONDA: CONFORME NORMA DO FABRICANTE. APLICAÇÃO: INDICADA PARA COBERTURAS DE TELHADOS COM ESTRUTURA METÁLICA OU DE MADEIRA. FIXAÇÃO POR PARAFUSOS COM BUCHAS E ARRUELAS DE VEDAÇÃO, SEGUINDO ORIENTAÇÃO TÉCNICA DO FABRICANTE. MATERIAL: FIBROCIMENTO SEM AMIANTO, COMPOSTO DE CIMENTO PORTLAND, CELULOSE E ADITIVOS MINERAIS. PRODUTO ECOLOGICAMENTE CORRETO, APRESENTAÇÃO: TELHA NOVA, SEM TRINCAS, QUEBRAS OU DEFORMAÇÕES. DEVE SER ENTREGUE EMBALADA OU EMPILHADA DE FORMA A EVITAR DANOS NO TRANSPORTE E NO ARMAZENAMENTO.	100	UN
440	102768	TELHA METÁLICA SANDUÍCHE, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TRAPEZOIDAL TR40 3 x 1,04 M x 30 MM. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: MATERIAIS E REVESTIMENTOS: FACES EXTERNAS EM CHAPA DE AÇO REVESTIDO (GALVANIZADO OU GALVALUME) COM CAMADA DE ZINCO OU LIGA ALUMÍNIO. NÚCLEO ISOLANTE EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) OU POLIURETANO RÍGIDO (PU) COM DENSIDADE ADEQUADA. ACABAMENTOS OPCIONAIS: FACE INTERNA LISA OU PRÉ-PINTADA, FACE EXTERNA NATURAL OU PRÉ-PINTADA CONFORME DEFINIÇÃO DO CONTRATANTE. FIXAÇÃO MEDIANTE PARAFUSOS AUTO-BROCANTE OU AUTO-ATARRAXANTE COM ARRUELA DENEOPRENE. DIMENSÕES E PERFIL: COMPRIMENTO NOMINAL APROXIMADAMENTE: 3,00 M. LARGURA NOMINAL APROXIMADAMENTE: 1,04 M (1040 MM). ESPESSURA DO NÚCLEO ISOLANTE (ALTURA TOTAL DA "MANTA SANDUÍCHE"): 30 MM. PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO "TR40", OU SEJA, ALTURA DA ONDA ~40 MM, CONFORME PADRÃO "ONDA ALTA" PARA TRAPEZOIDAL. QUANTIDADE ESTIMADA DE UNIDADES POR M² APROXIMADA DE 0,33 TELHAS POR M² (OU ÁREA ÚTIL 3 UNIDADES PARA ~9 M²) CONFORME FABRICANTE. PESO E RENDIMENTO: PESO APROXIMADO DA PEÇA: 24,4 KG PARA A UNIDADE DE 3 M X 1,04 M. INCLINAÇÃO MÍNIMA RECOMENDADA PARA INSTALAÇÃO: CERCA DE 15°. DESEMPENHO IMPERMEABILIDADE: INDICADO COMO "100 %	53	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		IMPERMEÁVEL"PELO FABRICANTE. ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO: DEVIDO AO NÚCLEO ISOLANTE AOPERFIL SANDUÍCHE, PROPORCIONA CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO. RESISTÊNCIA À CORROSÃOATMOSFÉRICA, ESPECIALMENTE QUANDO FABRICADA EM AÇO GALVALUME, COM MAIORDURABILIDADE QUE AÇO GALVANIZADO SIMPLES.		
		DESTINADO 25% PARA ME OU EPP.		
441	102681	TELHA METÁLICA SANDUÍCHE, ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS OU EQUIVALENTES: TRAPEZOIDAL TR40 3 x 1,04 M X 30 MM. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: MATERIAIS E REVESTIMENTOS: FACES EXTERNAS EM CHAPA DE AÇO REVESTIDO (GALVANIZADO OU GALVALUME) COM CAMADA DE ZINCO OU LIGA ALUMÍNIO. NÚCLEO ISOLANTE EM POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS) OU POLIURETANO RÍGIDO (PU) COM DENSIDADE ADEQUADA. ACABAMENTOS OPCIONAIS: FACE INTERNA LISA OU PRÉ-PINTADA, FACE EXTERNA NATURAL OU PRÉ-PINTADA CONFORME DEFINIÇÃO DO CONTRATANTE. FIXAÇÃO MEDIANTE PARAFUSOS AUTO-BROCANTE OU AUTO-ATARRAXANTE COM ARRUELA DE NEOPRENE. DIMENSÕES E PERFIL: COMPRIMENTO NOMINAL APROXIMADAMENTE: 3,00 M. LARGURA NOMINAL APROXIMADAMENTE: 1,04 M (1040 MM). ESPESSURA DO NÚCLEO ISOLANTE (ALTURA TOTAL DA "MANTA SANDUÍCHE"): 30 MM. PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO "TR40", OU SEJA, ALTURA DA ONDA ~40 MM, CONFORME PADRÃO "ONDA ALTA" PARA TRAPEZOIDAL. QUANTIDADE ESTIMADA DE UNIDADES POR M ² APROXIMADA DE 0,33 TELHAS POR M ² (OU ÁREA ÚTIL 3 UNIDADES PARA ~9 M ²) CONFORME FABRICANTE. PESO E RENDIMENTO: PESO APROXIMADO DA PEÇA: 24,4 KG PARA A UNIDADE DE 3 M X 1,04 M. INCLINAÇÃO MÍNIMA RECOMENDADA PARA INSTALAÇÃO: CERCA DE 15°. DESEMPENHO IMPERMEABILIDADE: INDICADO COMO "100 % IMPERMEÁVEL" PELO FABRICANTE. ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO: DEVIDO AO NÚCLEO ISOLANTE E AO PERFIL SANDUÍCHE, PROPORCIONA CONFORTO TÉRMICO E ACÚSTICO. RESISTÊNCIA À CORROSÃO ATMOSFÉRICA, ESPECIALMENTE QUANDO FABRICADA EM AÇO GALVALUME, COM MAIOR DURABILIDADE QUE AÇO GALVANIZADO SIMPLES.	152	UN
442	102698	TESOURA DE PODA TIPO TESOURÃO PARA JARDINAGEM - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS: TIPO: TESOURA DE PODA MANUAL TIPO TESOURÃO; FINALIDADE: CORTE DE GALHOS, GRAMA E PEQUENOS ARBUSTOS; COMPRIMENTO TOTAL: MÍNIMO DE 600 MM; MATERIAL DAS LÂMINAS: AÇO CARBONO TEMPERADO OU AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA; ACABAMENTO DAS LÂMINAS: POLIDO OU COM REVESTIMENTO ANTICORROSIVO (TEFLON OU EQUIVALENTE), QUE REDUZA O ATRITO NO CORTE; FORMATO DAS LÂMINAS: RETA OU LIGEIRAMENTE CURVADA, TIPO BY-PASS (LÂMINAS CRUZADAS) OU ANVIL (COMAPOIO FIXO), CONFORME APLICAÇÃO; SISTEMA DE ARTICULAÇÃO: PINO CENTRAL REFORÇADO, COM PORCA E ARRUELA DE SEGURANÇA; CABOS: METÁLICOS OU DE MATERIAL RÍGIDO, REVESTIDOS COM EMPUNHADURA ERGONÔMICA EMBORRACHADA OU PLÁSTICA ANTIDERRAPANTE; CAPACIDADE DE CORTE: GALHOS DE ATÉ 25 MM DE DIÂMETRO; PESO APROXIMADO: MÁXIMO DE 1,0 KG; CONDIÇÃO DE FORNECIMENTO: PRODUTO NOVO, SEM USO, EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE ACABAMENTO E FUNCIONAMENTO.	3	UN
443	102365	THINNER 5 LITROS - THINNER DE USO GERAL, FORMULADO COM MISTURA BALANCEADA DE SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS, INDICADO PARA DILUIÇÃO DE TINTAS SINTÉTICAS, ESMALTES, VERNIZES	39	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		E PRIMERS, ALÉM DE SER UTILIZADO PARA LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS DE PINTURA, PINCÉIS, PISTOLAS E SUPERFÍCIES METÁLICAS. PRODUTO DE ALTA EFICIÊNCIA, QUE PROPORCIONA MELHOR UNIFORMIDADE NA APLICAÇÃO E ACABAMENTO FINAL DAS TINTAS. CARACTERÍSTICAS: LÍQUIDO INCOLOR, DE ODOR CARACTERÍSTICO, COM ALTO PODER DE SOLVÊNCIA, RÁPIDA EVAPORAÇÃO E EXCELENTE COMPATIBILIDADE COM A MAIORIA DAS TINTAS SINTÉTICAS E INDUSTRIAIS DISPONÍVEIS NO MERCADO. PRODUTO INFLAMÁVEL. DEVE SER MANUSEADO COM EPI E ARMAZENADO CONFORME AS NORMAS DE SEGURANÇA. COMPOSIÇÃO: MISTURA DE HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS E AROMÁTICOS, ÉSTERES, CETONAS, ÁLCOOIS E GLICÓIS, EM PROPORÇÕES VARIÁVEIS, CONFORME PADRÃO DO FABRICANTE. APLICAÇÃO: UTILIZADO PARA DILUIÇÃO DE TINTAS E VERNIZES SINTÉTICOS, BEM COMO NA LIMPEZA DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS DE PINTURA. APLICAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA, CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE DA TINTA. APRESENTAÇÃO: EMBALAGEM COM 5 LITROS, EM RECIPIENTE METÁLICO OU PLÁSTICO RÍGIDO, RESISTENTE E COM TAMPA VEDANTE. O RÓTULO DEVE CONTER TODAS AS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO, LOTE, VALIDADE, CUIDADOS DE USO, FABRICANTE, COMPOSIÇÃO E FISPQ (FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO). SEGURANÇA: PRODUTO INFLAMÁVEL. MANTER LONGE DE FONTES DE CALOR, FAÍSCAS OU CHAMAS. UTILIZAR EM AMBIENTES VENTILADOS. ARMAZENAR EM LOCAL SECO, FRESCO, AREJADO, AO ABRIGO DO SOL, FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS E ANIMAIS. NORMAS TÉCNICAS: DEVE ATENDER À LEGISLAÇÃO VIGENTE DA ANVISA, ABNT NBR 14725 (FISPQ), NR-20 (SEGURANÇA COM INFLAMÁVEIS) E DEMAIS REGULAMENTAÇÕES APLICÁVEIS.		
444	32981	THINNER PARA DILUIÇÃO DE TINTAS (1 LITRO); PRODUTO: THINNER. FINALIDADE: PRODUTO INDICADO PARA DILUIÇÃO DE TINTAS SINTÉTICAS, ESMALTES, VERNIZES E FUNDOS AUTOMOTIVOS OU INDUSTRIAIS, FACILITANDO A APLICAÇÃO COM PISTOLA, TRINCHA OU ROLO. COMPOSIÇÃO: MISTURA DE SOLVENTES ORGÂNICOS VOLÁTEIS COMPATÍVEIS COM TINTAS À BASE DE RESINA SINTÉTICA, CONTEÚDO: 1 LITRO, COR: INCOLOR OU LEVEMENTE AMARELADO (VARIAÇÃO NATURAL CONFORME COMPOSIÇÃO), APLICAÇÃO: USO PROFISSIONAL OU GERAL NA PREPARAÇÃO DE TINTAS PARA PINTURA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS, MADEIRA, ALVENARIA OU OUTRAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DA TINTA. CARACTERÍSTICAS: ALTO PODER DE SOLVÊNCIA, EVAPORAÇÃO BALANCEADA, PERMITINDO BOM ALASTRAMENTO DA TINTA, PROPORCIONA MELHOR ACABAMENTO NA APLICAÇÃO, PRODUTO INFLAMÁVEL – ARMAZENAR EM LOCAL VENTILADO E LONGE DE FONTES DE CALOR. EMBALAGEM: FRASCO PLÁSTICO RÍGIDO OU METÁLICO, COM TAMPA VEDANTE E RÓTULO CONTENDO IDENTIFICAÇÃO COMPLETA DO PRODUTO, FABRICANTE, LOTE, DATA DE VALIDADE E INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA.	39	UN
445	102364	TIJOLO CERÂMICO 15X30X20 CM; TIJOLO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, COM DIMENSÕES APROXIMADAS DE 15 CM (LARGURA) X 30 CM (COMPRIMENTO) X 20 CM (ALTURA), FABRICADO A PARTIR DE ARGILA E OUTROS MATERIAIS CERÂMICOS, MOLDADO E QUEIMADO EM FORNO ADEQUADO. PRODUTO DESTINADO À EXECUÇÃO DE ALVENARIAS NÃO ESTRUTURAIS (VEDAÇÃO), COM EXCELENTE DESEMPENHO TÉRMICO E ACÚSTICO, CONTRIBUINDO PARA O CONFORTO AMBIENTAL DAS EDIFICAÇÕES. CARACTERÍSTICAS: PRODUTO NOVO, ISENTO DE TRINCAS, QUEBRAS, DEFORMAÇÕES OU OUTROS DEFEITOS QUE COMPROMETAM	5100	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SUA APLICAÇÃO. SUPERFÍCIE REGULAR, COM FUROS LONGITUDINAIS QUE FAVORECEM A FIXAÇÃO DA ARGAMASSA, LEVEZA E ISOLAMENTO. BOA UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, FACILITANDO O PRUMO E O NIVELAMENTO NA ALVENARIA. DIMENSÕES NOMINAIS: 15 CM (LARGURA) X 30 CM (COMPRIMENTO) X 20 CM (ALTURA), COM TOLERÂNCIA CONFORME NORMA TÉCNICA. TIPO: TIJOLO CERÂMICO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO. APLICAÇÃO: INDICADO PARA USO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS DE VEDAÇÃO, COM ASSENTAMENTO MANUAL UTILIZANDO ARGAMASSA APROPRIADA. RESISTÊNCIA: DEVE ATENDER AOS REQUISITOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DEFINIDOS PELA NBR 15270-2, COMPATÍVEL COM USO EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO. ARMAZENAMENTO: DEVE SER ENTREGUE PALETIZADO OU EMPILHADO EM LOCAL SECO E VENTILADO, PROTEGIDO DE UMIDADE E IMPACTOS, DE MODO A EVITAR PERDAS POR QUEBRA OU DETERIORAÇÃO.		
446	11787	TIJOLO CERÂMICO FURADO 8 FUROS. PRODUTO: TIJOLO CERÂMICO FURADO, TIPO: TIJOLO DEBARRO COZIDO COM 8 FUROS VERTICAIS. MATERIAL: CERÂMICA VERMELHA (BARRO COZIDO EM FORNO APROPRIADO), ISENTA DE IMPUREZAS, CONFORME PRÁTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL. DIMENSÕES APROXIMADAS: COMPRIMENTO: 29 CM, ALTURA: 19 CM, LARGURA: 9 CM, QUANTIDADE DE FUROS: 8 FUROS VERTICAIS UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDOS. APLICAÇÃO: INDICADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO (NÃO ESTRUTURAL), EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. PODE SER UTILIZADO EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, DIVISÓRIAS E MUROS. CARACTERÍSTICAS: BOA UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, REDUÇÃO DE PESO PRÓPRIO DA ALVENARIA, BOA ADERÊNCIA À ARGAMASSA, MELHORA O ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO, FACILITA O MANUSEIO E ASSENTAMENTO EM OBRA.	6200	UN
447	102244	TIJOLO CERÂMICO LAMINADO 21 FUROS. PRODUTO: TIJOLO CERÂMICO LAMINADO COM 21 FUROS, TIPO: TIJOLO MACIÇO PERFURADO (21 FUROS VERTICAIS), MATERIAL: CERÂMICA VERMELHA (ARGILA QUEIMADA) DE ALTA RESISTÊNCIA, FABRICADO POR EXTRUSÃO E SECAGEM CONTROLADA. ACABAMENTO: LAMINADO (SUPERFÍCIE MAIS LISA E COM MELHOR ACABAMENTO DIMENSIONAL). DIMENSÕES APROXIMADAS: 9 CM (LARGURA) X 14 CM (ALTURA) X 29 CM (COMPRIMENTO) – PODENDO VARIAR CONFORME A NORMA DE TOLERÂNCIA DIMENSIONAL, PESO UNITÁRIO: APROXIMADAMENTE 3,0 KG (PODE VARIAR CONFORME O FABRICANTE), FUROS: 21 FUROS VERTICAIS UNIFORMEMENTE DISTRIBUÍDOS, COM FUNÇÃO DE ALÍVIO DE PESO, ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO. RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: CONFORME NORMA ABNT NBR 15270-1 (MÍNIMO DE 1,5 MPA PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO), ABSORÇÃO DE ÁGUA: CONFORME LIMITES DA NBR 15270 – INFERIOR A 22%, APLICAÇÃO: INDICADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO NÃO ESTRUTURAL EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS. CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: BOA UNIFORMIDADE DIMENSIONAL, REDUÇÃO DE PERDAS NA OBRA, FACILITA O ASSENTAMENTO E O REBOCO, COMPATÍVEL COM ARGAMASSA INDUSTRIAL OU TRAÇO CONVENCIONAL.	5400	UN
448	11781	TIJOLO DE OLARIA COMUM. PRODUTO: TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DE OLARIA (TIJOLO COMUM). TIPO: TIJOLO ARTESANAL OU SEMIPRONTA, PRODUZIDO EM OLARIA. MATERIAL: ARGILA QUEIMADA (CERÂMICA VERMELHA), MOLDADA E COZIDA EM FORNOS APROPRIADOS. DIMENSÕES APROXIMADAS: ALTURA: DE 6 CM A 8 CM, LARGURA: 11 CM, COMPRIMENTO: 23 CM	1900	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

449	102362	TINTA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA – INTERIOR E EXTERIOR – LATA 18 LITROS; TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA, INDICADA PARA PINTURA DE SUPERFÍCIES INTERNAS E EXTERNAS, COMO ALVENARIA, REBOCO, CONCRETO, GESSO E SIMILARES, DESDE QUE PREVIAMENTE PREPARADAS. PRODUTO COM EXCELENTE COBERTURA, ADERÊNCIA E RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES, DEFÁCIL APLICAÇÃO, SECAGEM RÁPIDA E BAIXO ODOR. EMBALAGEM COM 18 LITROS. CARACTERÍSTICAS: TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA, COM ACABAMENTO FOSCO (OU SEMI-BRILHO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO EDITAL), DESTINADA A APLICAÇÕES INTERNAS E EXTERNAS. POSSUI ALTA RESISTÊNCIA A MOFO, FUNGOS, RAIOS UV E AÇÃO DO TEMPO. PRODUTO LAVÁVELEDEFÁCIL MANUTENÇÃO. APLICAÇÃO: PODE SER APLICADA COM ROLO DE LÃ, PINCEL OU SISTEMA AIRLESS. RECOMENDA-SE DILUIÇÃO COM ATÉ 10% DE ÁGUA POTÁVEL, CONFORME INSTRUÇÃO DO FABRICANTE. SUPERFÍCIES DEVEM ESTAR LIMPAS, SECAS E LIVRES DE POEIRA, GORDURA OU PARTES SOLTAS. RENDIMENTO: APROXIMADAMENTE 8 A 12 M² POR LITRO/DEMÃO, VARIANDO CONFORME TIPO E ABSORÇÃO DA SUPERFÍCIE. SECAGEM: AO TOQUE EM ATÉ 30 MINUTOS; ENTRE DEMÃOS, AGUARDAR NO MÍNIMO 4 HORAS. COMPOSIÇÃO: EMULSÃO ACRÍLICA, PIGMENTOS INORGÂNICOS, CARGAS MINERAIS, ADITIVOS E ÁGUA. APRESENTAÇÃO: EMBALAGEM METÁLICA OU PLÁSTICA, COM 18 LITROS.	77	UN
450	102359	TINTA ACRÍLICA À BASE DE ÁGUA, PRÓPRIA PARA PISOS, COM ALTA RESISTÊNCIA AO TRÁFEGO LEVE E MODERADO, ACABAMENTO FOSCO, EMBALAGEM COM 18 LITROS. PRODUTO FORMULADO PARA APLICAÇÃO EM ÁREAS CIMENTADAS INTERNAS OU EXTERNAS, COMO CALÇADAS, GARAGENS, QUADRAS ESPORTIVAS, ESTACIONAMENTOS E PISOS INDUSTRIAIS. POSSUI EXCELENTE ADERÊNCIA, RESISTÊNCIA À ABRASÃO, AO INTEMPERISMO E À AÇÃO DE RAIOS UV. APRESENTA BOA COBERTURA, RENDIMENTO MÉDIO DE 250 A 350 M² POR DEMÃO (DEPENDENDO DA SUPERFÍCIE), SECAGEM AO TOQUE EM ATÉ 2 HORAS E ENTRE DEMÃOS DE 4 HORAS. APLICAÇÃO COM ROLO, PINCEL OU TRINCHA. PRODUTO DE FÁCIL APLICAÇÃO E BAIXA TOXICIDADE, COM LIMPEZA DAS FERRAMENTAS FEITA COM ÁGUA. DEVE ATENDER ÀS NORMAS DA ABNT VIGENTES E POSSUIR REGISTRO NO INMETRO OU SELO DE QUALIDADE EQUIVALENTE.	75	UN
451	102361	TINTA ESMALTE SINTÉTICO EM GALÃO DE 3,6 LITROS, COR A DEFINIR, FORMULADA COM RESINAS ALQUÍDICAS DE ALTA QUALIDADE, INDICADA PARA ACABAMENTO E PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS, DE MADEIRA E ALVENARIA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS. PROPORCIONA ACABAMENTO BRILHANTE OU SEMI-BRILHO, COM EXCELENTE ADERÊNCIA, RESISTÊNCIA À ABRASÃO, INTEMPÉRIES, UMIDADE E DESGASTE. FÁCIL APLICAÇÃO COM PINCEL, ROLO OU SPRAY, COM BOA COBERTURA E RENDIMENTO APROXIMADO DE 10 A 12 M² POR LITRO POR DEMÃO. SECAGEM RÁPIDA AO TOQUE EM APROXIMADAMENTE 4 HORAS E ENTRE DEMÃOS EM 24 HORAS. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, POSSUIR BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (COV) E ESTAR EM CONFORMIDADE COM REQUISITOS AMBIENTAIS DE SEGURANÇA.	75	GL
452	102360	TINTA ESMALTE SINTÉTICO EM LATA DE 1 KG, DISPONÍVEL EM CORES VARIADAS, FORMULADA À BASE DE RESINAS ALQUÍDICAS DE ALTA QUALIDADE. INDICADA PARA ACABAMENTO E PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES METÁLICAS, DE MADEIRA E ALVENARIA EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS. OFERECE ACABAMENTO BRILHANTE OU SEMI-BRILHO, EXCELENTE ADERÊNCIA, RESISTÊNCIA À ABRASÃO, INTEMPÉRIES	85	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		E AÇÃO DA UMIDADE. FÁCIL APLICAÇÃO COM PINCEL, ROLOOU SPRAY, COM BOA COBERTURA E RENDIMENTO APROXIMADO DE 10 A 12 M² POR DEMÃO. SECAGEM RÁPIDA AO TOQUE (EM TORNO DE 4 HORAS) E ENTRE DEMÃOS EM 24 HORAS. PRODUTO DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, POSSUIR BAIXO TEOR DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS (COV) E ESTAR EM CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS AMBIENTAIS E DE SEGURANÇA.		
453	32618	TINTA LÁTEX PVA FOSCA PARA USO IMOBILIÁRIO. PRODUTO: TINTA LÁTEX PVA, TIPO: BASEÁGUA, ACABAMENTO: FOSCO, COR: NÃO APLICÁVEL (SERÁ DEFINIDA CONFORME NECESSIDADE DO CONTRATANTE), COMPOSIÇÃO BÁSICA: RESINA DE PVA (ACETATO DE POLIVINILA) EM DISPERSÃO AQUOSA, PIGMENTOS, CARGAS MINERAIS, ADITIVOS E CONSERVANTES	78	UN
454	102358	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T (DOIS POLOS + TERRA), PADRÃO BRASILEIRO CONFORME ABNT NBR14136, COM CORRENTE NOMINAL DE 10A OU 20A E TENSÃO DE ATÉ 250V. FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ENGENHARIA, ANTICHAMAS, COM ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA. POSSUI CONTATOS INTERNOS EM LIGA METÁLICA DE ALTA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA, GARANTINDO SEGURANÇA, DURABILIDADE E EXCELENTE PERFORMANCE. INSTALAÇÃO EMBUTIDA EM CAIXAS PADRÃO 4X2" OU 4X4", COM ENCAIXE FIRME E FIXAÇÃO POR PARAFUSOS. ACABAMENTO LISO E RESISTENTE A RISCOS, INDICADA PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS. PRODUTO DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E ATENDER INTEGRALMENTE ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.	60	UN
455	102357	TOMADA DE PORCELANA COM PLUG INDUSTRIAL 2P+T, CORRENTE NOMINAL DE 20A E TENSÃO DE ATÉ 250V, CONFORME NORMA ABNT NBR 14136 OU EQUIVALENTE. BASE DA TOMADA FABRICADA EM PORCELANA DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, IDEAL PARA AMBIENTES COM ALTAS TEMPERATURAS, PROPORCIONANDO MAIOR SEGURANÇA CONTRA AQUECIMENTO E RISCOS DE INCÊNDIO. PLUG INDUSTRIAL COM CORPO EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO RÍGIDO, CONTATOS METÁLICOS CONDUTORES DE ALTA DURABILIDADE, PINOS COM PADRÃO BRASILEIRO (DOIS POLOS + TERRA), COM ENCAIXE FIRME E SEGURO. CONJUNTO INDICADO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM AMBIENTES INDUSTRIAIS, OFICINAS, ÁREAS TÉCNICAS E LOCAIS COM MAIOR EXIGÊNCIA DE ROBUSTEZ E RESISTÊNCIA. PRODUTO DE FÁCIL INSTALAÇÃO, COMPATÍVEL COM FIAÇÃO RÍGIDA OU FLEXÍVEL, E DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, ATENDENDO ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.	60	UN
456	102356	TOMADA DUPLA 2P+T, COM DOIS PONTOS DE CONEXÃO PADRÃO BRASILEIRO, COM TRÊS PINOS (DOIS POLOS + TERRA), CONFORME NORMA ABNT NBR 14136, COM CORRENTE NOMINAL DE 10A OU 20A E TENSÃO DE 250V. FABRICADA EM MATERIAL TERMOPLÁSTICO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E TÉRMICA, ANTICHAMAS E COM PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS. MÓDULO COM ESPELHO ACOPLÁVEL OU BASE INCORPORADA, DE EMBUTIR OU SOBREPOR, CONFORME ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO. CONTATOS INTERNOS EM LIGA METÁLICA CONDUTORA, QUE GARANTEM EXCELENTE CONDUÇÃO ELÉTRICA E DURABILIDADE. PRODUTO DE FÁCIL INSTALAÇÃO, COMPATÍVEL COM CAIXAS 4X2" OU 4X4", CONFORME MODELO. INDICADA PARA USO EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INSTITUCIONAIS. DEVE POSSUIR CERTIFICAÇÃO DO INMETRO E ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.	60	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

457	13656	TOMADA PARA REDE ELETRICA - FORMATO: HEXAGONAL PADRAO BRASILEIRO, TIPO: EMBUTIRCOM PLACA, PINOS/POLOS: TRES PINOS REDONDOS, 2P + T, 4,0 MM, MATERIA PRIMA: TERMOSPLASTICO AUTO-EXTINGUIVEL A CHAMAS, TENSÃO: 250 VOLTS, CORRENTE: 10 AMPERES, COR: NAO APLICAVEL.	60	UN
458	13647	TOMADA TRÊS PINOS 10 A TOMADA INTERNA, 3 FUROS, PARA PLUGUE PINO 4 MM, 10 AMPERES, CONFORME PADRÃO BRASILEIRO DE PLUGUES E TOMADAS.	67	UN
459	7583	TORNEIRA EM AÇO INOX PARA LAVATÓRIO. PRODUTO: TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, TIPO: BICA MÓVEL, BITOLA DE ENTRADA: 1/2 POLEGADA (DN15) – ROSCA PADRÃO BSP, MATERIAL: CORPO E COMPONENTES FABRICADOS EM AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA QUALIDADE, RESISTENTE À CORROSÃO, COM EXCELENTE DURABILIDADE E ACABAMENTO, ACIONAMENTO: MANUAL, POR ALAVANCA OU VOLANTE, CONFORME DISPONIBILIDADE DO FABRICANTE, INSTALAÇÃO: BANCADA OU LAVATÓRIO, COM SISTEMA DE FIXAÇÃO COMPATÍVEL COM OS PADRÕES HIDRÁULICOS NACIONAIS, ACABAMENTO: POLIDO OU ESCOVADO, CONFORME FORNECIMENTO, COM SUPERFÍCIE LISA E DE FÁCIL HIGIENIZAÇÃO, USO INDICADO: LAVATÓRIOS EM BANHEIROS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS, INDUSTRIAIS OU INSTITUCIONAIS. CARACTERÍSTICAS: BICA MÓVEL PARA MAIOR PRATICIDADE NO DIRECIONAMENTO DO JATO DE ÁGUA, ALTA RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E AO USO CONTÍNUO, IDEAL PARA AMBIENTES QUE EXIGEM HIGIENE E DURABILIDADE, PRODUTO COMPATÍVEL COM SISTEMAS HIDRÁULICOS DE BAIXA E MÉDIA PRESSÃO. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. TORNEIRA - MATERIA-PRIMA: AÇO INOX, BITOLA: 1/2 POLEGADA, TIPO: BICA MOVEL LAVATORIO	39	UN
460	102355	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO 1/2", FABRICADA EM MATERIAL PLÁSTICO DE ENGENHARIA (ABS OU POLIPROPILENO DE ALTA RESISTÊNCIA), ACABAMENTO LISO, RESISTENTE A IMPACTOS, OXIDAÇÃO E CORROSÃO. INDICADA PARA USO EM LAVATÓRIOS DE BANHEIROS E LAVABOS, EM INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA. POSSUI ROSCA PADRÃO BSP DE 1/2 POLEGADA, COMPATÍVEL COM CONEXÕES HIDRÁULICAS COMUNS. ACIONAMENTO POR VOLANTE ROTATIVO OU ALAVANCA, COM MECANISMO DE VEDAÇÃO EFICIENTE QUE EVITA VAZAMENTOS E PROPORCIONA ECONOMIA DE ÁGUA. PRODUTO LEVE, DURÁVEL, DE FÁCIL INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO, COM DESIGN FUNCIONAL PARA USO RESIDENCIAL, COMERCIAL OU INSTITUCIONAL. DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	39	UN
461	7592	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO. PRODUTO: TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, TIPO: FECHAMENTO AUTOMÁTICO (ACIONAMENTO TEMPORIZADO), MATERIAL: AÇO INOXIDÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO CROMADO, ACABAMENTO: CROMADO BRILHANTE, RESISTENTE À CORROSÃO, DE FÁCIL LIMPEZA E EXCELENTE DURABILIDADE, BITOLA: 1/2 POLEGADA (DN15), ROSCA PADRÃO BSP, SISTEMA DE ACIONAMENTO: FECHAMENTO AUTOMÁTICO TEMPORIZADO POR PRESSÃO (BOTÃO DE ACIONAMENTO), COM TEMPO MÉDIO DE FLUXO ENTRE 4 E 10 SEGUNDOS. INSTALAÇÃO: PARA LAVATÓRIOS, COM MONTAGEM DIRETA EM BANCADA OU CUBA, CONFORME PADRÃO HIDRÁULICO NACIONAL, APLICAÇÃO: INDICADA PARA BANHEIROS DE USO PÚBLICO, INSTITUCIONAL, COMERCIAL OU INDUSTRIAL, CONTRIBUINDO PARA ECONOMIA DE ÁGUA E CONTROLE DE USO. CARACTERÍSTICAS:	39	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		SISTEMA TEMPORIZADO EVITA DESPERDÍCIO DE ÁGUA, ALTA RESISTÊNCIA AO USO CONTÍNUO E À OXIDAÇÃO, IDEAL PARA LOCAIS COM GRANDE FLUXO DE PESSOAS, ATENDE ÀS NORMAS DE ERGONOMIA, SEGURANÇA E HIGIENE, FUNCIONAMENTO ADEQUADO COM PRESSÕES ENTRE 2 E 40 M.C.A. PRODUTO COM VEDAÇÃO EFICIENTE E COMPATÍVEL COM USO CONTÍNUO. OBSERVAÇÃO: PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRALINHA, COM GARANTIA MÍNIMA LEGAL CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ENTREGUE COM TODOS OS COMPONENTES E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO.		
462	7568	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO EM METAL CROMADO. PRODUTO: TORNEIRA METÁLICA PARA LAVATÓRIO, TIPO: CONVENCIONAL, DE BANCADA, MATERIAL: CORPO EM METAL CROMADO DE ALTA RESISTÊNCIA (LIGA METÁLICA RESISTENTE À OXIDAÇÃO), ACABAMENTO: CROMADO TIPO C-50 (CAMADA DE CROMO COM ESPESSURA MÍNIMA DE 50 MICRA), PROPORCIONANDO BRILHO DURADOURO, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E FACILIDADE DE LIMPEZA, BITOLA: 1/2 POLEGADA (DN15), COM ROSCA PADRÃO BSP, INSTALAÇÃO: PARA LAVATÓRIO, COM FIXAÇÃO EM BANCADA OU CUBA, APLICAÇÃO: INDICADA PARA LAVATÓRIOS EM AMBIENTES RESIDENCIAIS, COMERCIAIS OU INSTITUCIONAIS. CARACTERÍSTICAS: ALTA DURABILIDADE E RESISTÊNCIA AO USO CONTÍNUO, ACIONAMENTO MANUAL POR ALAVANCA OU VOLANTE, VEDAÇÃO EFICIENTE, SEM GOTEJAMENTO, COMPATÍVEL COM SISTEMAS DE BAIXA E MÉDIA PRESSÃO (DE 2 A 40 M.C.A.), FÁCIL INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO, ENTREGUE COM TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA INSTALAÇÃO (ARRUELAS, PORCAS, VEDANTES).	39	UN
463	102354	TORNEIRA PLÁSTICA ½", FABRICADA EM PVC RÍGIDO NA COR PRETA, RESISTENTE A IMPACTOS, INTEMPÉRIES E AGENTES QUÍMICOS. INDICADA PARA USO EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA EM ÁREAS EXTERNAS, JARDINS, PÁTIOS, LAVANDERIAS E ÁREAS DE SERVIÇO. POSSUI ROSCA PADRÃO BSP DE ½ POLEGADA, COMPATÍVEL COM CONEXÕES HIDRÁULICAS COMUNS. ACIONAMENTO POR REGISTRO ROTATIVO DE FÁCIL MANUSEIO, COM VEDAÇÃO EFICIENTE QUE EVITA VAZAMENTOS. PRODUTO LEVE, DURÁVEL E DE FÁCIL INSTALAÇÃO, COM BOA RESISTÊNCIA AO ENVELHECIMENTO POR EXPOSIÇÃO SOLAR (RAIOS UV). DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	39	UN
464	102353	TORQUEZA PARA ARMADOR Nº 12, FABRICADA EM AÇO CARBONO DE ALTA RESISTÊNCIA, COM ACABAMENTO CROMADO, NIQUELADO OU FOSFATIZADO, RESISTENTE À OXIDAÇÃO E AO DESGASTE. FERRAMENTA MANUAL UTILIZADA PARA TORÇÃO DE ARAMES EM ARMADURAS DE AÇO NA CONSTRUÇÃO CIVIL, GARANTINDO AGILIDADE E FIRMEZA NAS AMARRAÇÕES DE ESTRIBOS, VERGAS, COLUNAS E DEMAIS ESTRUTURAS. POSSUI CABO ERGONÔMICO REVESTIDO EM MATERIAL PLÁSTICO OU EMBORRACHADO, OFERECENDO MAIOR CONFORTO E SEGURANÇA AO OPERADOR DURANTE O USO CONTÍNUO. HASTE COM ROSCA DE PASSO RÁPIDO PARA TORÇÃO EFICIENTE E MECANISMO DE GIRO SUAVE. PRODUTO ROBUSTO, DE FÁCIL MANUSEIO, IDEAL PARA USO PROFISSIONAL EM CANTEIROS DE OBRAS. DEVE ATENDER ÀS EXIGÊNCIAS DE QUALIDADE E DURABILIDADE CONFORME NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS.	16	UN
465	102352	TRELIÇA METÁLICA TIPO 6/4" X 2/4" COM ALTURA NOMINAL DE 6 CM, FABRICADA COM AÇO CA-60 NERVURADO, SOLDADO POR PROCESSO AUTOMATIZADO, GARANTINDO PRECISÃO DIMENSIONAL E RESISTÊNCIA	65	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		ESTRUTURAL. UTILIZADA COMO ARMADURA PARA PAINÉIS DE LAJES PRÉ-MOLDADAS (COMO LAJES TRELIÇADAS), SUA ESTRUTURA É COMPOSTA POR DOIS FIOS LONGITUDINAIS INFERIORES, UM SUPERIOR E DIAGONAIS DE LIGAÇÃO, FORMANDO UMA ESTRUTURA TRIANGULAR QUE PROPORCIONA MAIOR RIGIDEZ E RESISTÊNCIA À FLEXÃO. PRODUTO FORNECIDO EM BARRAS COM COMPRIMENTO PADRÃO (GERALMENTE 12 METROS), PODENDO SER CORTADO CONFORME A NECESSIDADE DO PROJETO. ATENDE ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, COMO ABNT NBR 7480, SENDO INDICADA PARA USO EM OBRAS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS.		
466	38497	TRELIÇA, TIPO: METRO CORRIDO DE FERRO, MEDIDAS: , NUMERO: 3 FERROS REDONDOS	135	UN
467	10437	TRENA MANUAL ATÉ 5 METROS - MATÉRIA PRIMA: AÇO, CAPACIDADE DE MEDIDA: 5 METROS, ESCALA: EM MM, ACESSÓRIOS: NÃO SE APLICA	29	UN
468	102351	TRENA METÁLICA COM COMPRIMENTO DE 8 METROS E LARGURA MÍNIMA DA FITA DE 25 MM, FABRICADA COM FITA EM AÇO TEMPERADO COM REVESTIMENTO ANTIFERRUGEM, ESCALA GRADUADA EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS, COM ALTA PRECISÃO E FÁCIL LEITURA. POSSUI CORPO EM MATERIAL PLÁSTICO ABS DE ALTA RESISTÊNCIA OU METÁLICO, COM TRAVA DESLIZANTE PARA FIXAÇÃO DA FITA, SISTEMA DE RETORNO AUTOMÁTICO POR MOLA E CLIP METÁLICO PARA CINTO. CONTA COM GANCHO DE APOIO NA EXTREMIDADE DA FITA PARA MEDIÇÕES PRECISAS EM DIFERENTES SUPERFÍCIES. INDICADA PARA USO PROFISSIONAL EM MEDIÇÕES LINEARES EM CONSTRUÇÃO CIVIL, MARCENARIA, INSTALAÇÕES E SERVIÇOS GERAIS. PRODUTO DURÁVEL, RESISTENTE AO IMPACTO E À ABRASÃO, EM CONFORMIDADE COM PADRÕES TÉCNICOS DE MEDIÇÃO E QUALIDADE.	29	UN
469	102350	TRENA PROFISSIONAL COM COMPRIMENTO DE 50 METROS, FABRICADA COM FITA EM FIBRA DE VIDRO DE ALTA RESISTÊNCIA, GRADUADA EM MILÍMETROS E CENTÍMETROS, COM MARCAÇÕES PRECISAS E DE FÁCIL LEITURA. ESTRUTURA LEVE E RESISTENTE, COM CAIXA EM MATERIAL PLÁSTICO REFORÇADO, TIPO ABERTA OU FECHADA, COM MANIVELA DE REBOBINAMENTO RÁPIDO E EMPUNHADURA ERGONÔMICA PARA FÁCIL TRANSPORTE E MANUSEIO. INDICADA PARA MEDIÇÕES EM OBRAS CÍVIS, TOPOGRAFIA, AGRIMENSURA, PAISAGISMO, INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS E AGRÍCOLAS. RESISTENTE À UMIDADE, CORROSÃO E VARIAÇÕES CLIMÁTICAS, PERMITINDO USO EM AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS. PRODUTO DURÁVEL, DE ALTA PRECISÃO, CONFORME PADRÕES TÉCNICOS DE QUALIDADE E MEDIÇÃO VIGENTES.	29	UN
470	102521	TUBO PVC ESGOTO 100 MM, CLASSE A, JUNTA SOLDÁVEL, BARRA DE 6 METROS; TUBO PARA ESGOTO FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR BRANCA OU GELO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM E COMPRIMENTO DE 6 METROS, COM EXTREMIDADES PONTA E BOLSA PARA CONEXÃO POR JUNTA SOLDÁVEL COM ADESIVO APROPRIADO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS SERVIDAS EM INSTALAÇÕES PREDIAIS HORIZONTAIS E VERTICAIS, EM REGIME NÃO PRESSURIZADO. CLASSE A, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA ABNT NBR 5688, DESTINADO A COLUNAS DE ESGOTO, RAMAIS E VENTILAÇÃO EM SISTEMAS PREDIAIS. PRODUTO NOVO, ISENTO DE TRINCAS, DEFORMAÇÕES, REBARBAS OU EMENDAS. SUPERFÍCIE INTERNA LISA PARA FACILITAR O ESCOAMENTO E REDUZIR A RETENÇÃO DE RESÍDUOS. DEVE CONTER MARCAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA CORRESPONDENTE. FORNECIDO EM BARRAS DE 6 METROS,	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.		
471	102520	TUBO PVC ESGOTO 150 MM, CLASSE A, JUNTA SOLDÁVEL, BARRA DE 6 METROS; TUBO PARA ESGOTO FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR BRANCA OU GELO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150 MM E COMPRIMENTO DE 6 METROS, COM EXTREMIDADES PONTA EBOLSA PARA CONEXÃO POR JUNTA SOLDÁVEL (ADESIVO ESPECÍFICO). INDICADO PARA A CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS RESIDUAIS EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS, EM REGIME NÃO PRESSURIZADO. CLASSE A, CONFORME NORMA ABNT NBR 5688, ADEQUADO PARA COLUNAS, RAMAIS E REDES PREDIAIS DE ESGOTO E VENTILAÇÃO. PRODUTO NOVO, ISENTO DE TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU EMENDAS, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA QUE FAVORECE O ESCOAMENTO EFICIENTE E REDUZ ACÚMULO DE RESÍDUOS. DEVE CONTER MARCAÇÃO LEGÍVEL COM IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA VIGENTE. FORNECIDO EM BARRAS DE 6 METROS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
472	102519	TUBO PVC ESGOTO 200 MM, CLASSE A, JUNTA SOLDÁVEL, BARRA DE 6 METROS; TUBO PARA ESGOTO FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR BRANCA OU GELO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200 MM E COMPRIMENTO DE 6 METROS, COM EXTREMIDADES PONTA EBOLSA PARA CONEXÃO POR JUNTA SOLDÁVEL (ADESIVO ESPECÍFICO). INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS RESIDUAIS EM INSTALAÇÕES PREDIAIS E COMERCIAIS, EM REGIME NÃO PRESSURIZADO. CLASSE A, CONFORME NORMA ABNT NBR 5688, DESTINADO A COLUNAS, RAMAIS E REDES PREDIAIS DE ESGOTO E VENTILAÇÃO. PRODUTO NOVO, SEM TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU EMENDAS, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA, GARANTINDO EFICIENTE ESCOAMENTO E BAIXA RETENÇÃO DE RESÍDUOS. DEVE APRESENTAR MARCAÇÃO CONTÍNUA CONTENDO IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA APLICÁVEL. FORNECIDO EM BARRAS DE 6 METROS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
473	102518	TUBO PVC ESGOTO 40 MM, CLASSE A, JUNTA SOLDÁVEL, BARRA DE 6 METROS; TUBO PARA ESGOTO FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR BRANCA OU GELO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM, COM EXTREMIDADE PONTA E BOLSA PARA CONEXÃO POR JUNTA SOLDÁVEL (ADESIVO ESPECÍFICO). INDICADA PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS RESIDUAIS EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, EM REGIME NÃO PRESSURIZADO. CLASSE A, CONFORME NORMA ABNT NBR 5688, ADEQUADO PARA COLUNAS E RAMAIS PREDIAIS DE ESGOTO E VENTILAÇÃO. PRODUTO NOVO, ISENTO DE TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU EMENDAS, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA PARA MELHOR ESCOAMENTO E REDUÇÃO DE ACÚMULO DE RESÍDUOS. DEVE CONTER MARCAÇÃO LEGÍVEL COM NOME DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA VIGENTE. FORNECIDO EM BARRAS DE 6 METROS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
474	102517	TUBO PVC ESGOTO 50 MM, CLASSE A, JUNTA SOLDÁVEL, BARRA DE 6 METROS; TUBO PARA ESGOTO FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR BRANCA OU GELO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM, TIPO PONTA E BOLSA, COM JUNTA SOLDÁVEL	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		(CONEXÃO PORADESIVO ESPECÍFICO). INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS RESIDUAIS EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, EM REGIME NÃO PRESSURIZADO. CLASSE DE USO A, CONFORME NORMA ABNT NBR 5688, DESTINADO À APLICAÇÃO EM COLUNAS DE ESGOTO E VENTILAÇÃO. PRODUTO NOVO, SEM TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU EMENDAS, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA, GARANTINDO MELHOR ESCOAMENTO E MENOR ACÚMULO DE RESÍDUOS. DEVE APRESENTAR MARCAÇÃO CONTÍNUA CONTENDO O NOME DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA. FORNECIDO EM BARRAS DE 6 METROS, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.		
475	102516	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM ½" X 6 METRO, PN 15, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBO SOLDÁVEL FABRICADO EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE ½" (MEIA POLEGADA OU APROXIMADAMENTE 20 MM) E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, COM CONEXÕES REALIZADAS POR SOLDAGEM QUÍMICA (COLA APROPRIADA). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,5 MPA (PN 15). PRODUTO NOVO, SEM TRINCAS, EMENDAS OU DEFORMAÇÕES, COM EXTREMIDADES LISAS PARA ENCAIXE E SUPERFÍCIE INTERNA LISA, QUE REDUZ PERDAS DE CARGA. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA AO LONGO DO TUBO. FORNECIMENTO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
476	102515	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM ¾" X 6 METRO, PN 15, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBO SOLDÁVEL EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE ¾" (19 MM) E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, COM JUNTAS SOLDADAS POR ADESIVO ESPECÍFICO (SOLDA QUÍMICA). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,5 MPA (PN 15). MATERIAL NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA, EXTREMIDADES LISAS PARA ENCAIXE, SEM EMENDAS, TRINCAS OU DEFORMAÇÕES. DEVE APRESENTAR MARCAÇÃO LEGÍVEL AO LONGO DO TUBO COM NOME DO FABRICANTE, NÚMERO DO LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA DE REFERÊNCIA. FORNECIDO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
477	102514	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 32 MM X 6 METRO, PN 15, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBO SOLDÁVEL EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 32 MM E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, COM UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA UTILIZANDO ADESIVO ESPECÍFICO. PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,5 MPA (PN 15). PRODUTO NOVO, SEM DEFORMAÇÕES, EMENDAS OU TRINCAS, COM EXTREMIDADES LISAS PARA ENCAIXE E SOLDAGEM. SUPERFÍCIE INTERNA LISA, PROPORCIONANDO MELHOR VAZÃO E MENOR PERDA DE CARGA. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, NORMA TÉCNICA, LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO AO LONGO DO TUBO. FORNECIDO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
478	102512	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 50 MM X 6 METRO, PN 15, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBO SOLDÁVEL EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50 MM E	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, COM JUNTA SOLDADA POR ADESIVO (SOLDA QUÍMICA). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,5 MPA (PN 15). PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA QUALIDADE, COM EXTREMIDADES LISAS PARA SOLDAGEM, SUPERFÍCIE INTERNA LISA, SEM TRINCAS, EMENDAS OU DEFORMAÇÕES. DEVE CONTER MARCAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E NORMA TÉCNICA APLICÁVEL. FORNECIDO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.		
479	102511	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 60 MM X 6 METRO, PN 12, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBOSOLDÁVEL EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 60 MM E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES PREDIAIS, COM UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA (COLA ESPECÍFICA). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,2 MPA (PN 12) OU SUPERIOR. COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA PARA GARANTIR MELHOR VAZÃO E MENOR PERDA DE CARGA. PRODUTO NOVO, SEM TRINCAS, DEFORMAÇÕES OU EMENDAS, COM MARCAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE E NORMA TÉCNICA AO LONGO DO TUBO. FORNECIDO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO PARA TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO.	20	UN
480	102510	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 75 MM X 6 METRO, PN 12, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBOSOLDÁVEL RÍGIDO EM PVC (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75 MM E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, COM CONEXÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA (ADESIVO PRÓPRIO). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,2 MPA (PN 12) OU SUPERIOR. PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM EMENDAS, TRINCAS OU DEFORMAÇÕES, COM EXTREMIDADES COMPATÍVEIS PARA ENCAIXE E SOLDA. DEVE CONTER IDENTIFICAÇÃO LEGÍVEL DO FABRICANTE, LOTE E DATA DE FABRICAÇÃO AO LONGO DO TUBO. FORNECIDO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.	20	UN
481	7975	TUBOS NAO METALICOS, RIGIDOS - MATERIA-PRIMA: PVC, TIPO: COLAVEL, DIAMETRO: 1/2POLEGADA, APLICACAO: REDE AGUA, COMPRIMENTO: 06 METROS	20	UN
482	7972	TUBOS NAO METALICOS, RIGIDOS - MATERIA-PRIMA: PVC, TIPO: COLAVEL, DIAMETRO: 50MM, APLICACAO: ESGOTO, COMPRIMENTO: 6 METRO	20	UN
483	8025	TUBOS NAO METALICOS, RIGIDOS - MATERIA-PRIMA: PVC, SERIE REFORCADA, TIPO: SOLDAVEL, DIAMETRO: 100MM, APLICACAO: REDE DE ESGOTO, COMPRIMENTO: 6 METROS	20	UN
484	7976	TUBOS NAO METALICOS, RIGIDOS - MATERIA-PRIMA: PVC, TIPO: COLAVEL, DIAMETRO: 3/4POLEGADA, APLICACAO: REDE AGUA, COMPRIMENTO: 06 METROS.	20	UN
485	102513	TUBO PVC SOLDÁVEL MARROM 40 MM X 6 METRO, PN 15, CONEXÃO POR SOLDA QUÍMICA; TUBOSOLDÁVEL EM PVC RÍGIDO (POLICLORETO DE VINILA), NA COR MARROM, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 40 MM E COMPRIMENTO DE 6 METRO. INDICADO PARA CONDUÇÃO DE ÁGUA FRIA EM INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS, COM UNIÃO POR SOLDAGEM QUÍMICA (ADESIVO ESPECÍFICO). PRESSÃO NOMINAL MÍNIMA DE 1,5 MPA (PN 15). PRODUTO NOVO, SEM DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU EMENDAS, COM SUPERFÍCIE INTERNA LISA QUE GARANTE MELHOR ESCOAMENTO E MENOR PERDA DE CARGA. DEVE APRESENTAR IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOTE E NORMA TÉCNICA	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		IMPRESSA AO LONGO DO TUBO. FORNECIMENTO EM BARRA ÚNICA DE 6 METRO, DEVIDAMENTE ACONDICIONADO.		
486	102296	UNIÃO DE POLIETILENO ¾"; UNIÃO ROSQUEÁVEL CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM DIÂMETRO NOMINAL DE ¾ POLEGADAS (21,3 MM), DESTINADA À CONEXÃO DE TUBOS E ACESSÓRIOS EM SISTEMAS HIDRÁULICOS E DE IRRIGAÇÃO. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESISTENTE À CORROSÃO E INTEMPÉRIES; VEDAÇÃO POR ANEL ELASTOMÉRICO (BORRACHA NITRÍLICA OU SIMILAR); SUPORTA PRESSÃO MÍNIMA CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (EXEMPLO: 10 A 16 BAR); ACABAMENTO LISO, SEM REBARBAS; PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA.	20	UN
487	102347	UNIÃO DE POLIETILENO 1 ½ POLEGADA (Ø 1 ½"), FABRICADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), UTILIZADA PARA CONEXÃO E UNIÃO DE TUBOS EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, ABASTECIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM BAIXA PRESSÃO. POSSUI CORPO, ANEL DE VEDAÇÃO E PORCA DE APERTO, PERMITINDO MONTAGEM E DESMONTAGEM FÁCIL, COM VEDAÇÃO EFICIENTE POR COMPRESSÃO. PRODUTO RESISTENTE À CORROSÃO, INTEMPÉRIES, RAIOS UV E AGENTES QUÍMICOS, GARANTINDO DURABILIDADE E ESTANQUEIDADE. COMPATÍVEL COM TUBOS DE PEAD DA MESMA BITOLA, SENDO IDEAL PARA APLICAÇÕES AGRÍCOLAS, INDUSTRIAIS E PREDIAIS. DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	20	UN
488	102346	UNIÃO DE POLIETILENO 1 POLEGADA (Ø 1"), FABRICADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DESTINADA À CONEXÃO E UNIÃO DE TUBOS EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM BAIXA PRESSÃO. COMPOSTA POR CORPO, ANEL DE COMPRESSÃO E PORCA DE APERTO, PROPORCIONANDO VEDAÇÃO SEGURA E DESMONTÁVEL, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. PRODUTO RESISTENTE A IMPACTOS, CORROSÃO, AGENTES QUÍMICOS E INTEMPÉRIES, COM EXCELENTE DURABILIDADE E VEDAÇÃO. COMPATÍVEL COM TUBOS DE PEAD DE MESMA BITOLA, IDEAL PARA USO EM INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS, INDUSTRIAIS E PREDIAIS. DEVE ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	20	UN
489	102349	UNIÃO DE POLIETILENO 1" X ¾" (REDUZIDA), FABRICADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DESTINADA À CONEXÃO DE TUBOS COM DIÂMETROS DIFERENTES EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E REDES HIDRÁULICAS DE BAIXA PRESSÃO. COMPOSTA POR CORPO PRINCIPAL, ANEL DE VEDAÇÃO E PORCA DE APERTO, PROPORCIONA UNIÃO SEGURA COM VEDAÇÃO POR COMPRESSÃO, SEM NECESSIDADE DE FERRAMENTAS ESPECIAIS. RESISTENTE A IMPACTOS, CORROSÃO, INTEMPÉRIES, AGENTES QUÍMICOS E RAIOS UV. COMPATÍVEL COM TUBOS DE PEAD NAS BITOLAS INDICADAS (1 POLEGADA E ¾ DE POLEGADA). PRODUTO DE FÁCIL INSTALAÇÃO, REUTILIZÁVEL, COM EXCELENTE DESEMPENHO HIDRÁULICO, DEVENDO ATENDER ÀS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES E POSSUIR GARANTIA CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.	20	UN
490	102299	UNIÃO DE POLIETILENO 2" – CONEXÃO RETA DE COMPRESSÃO, FABRICADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), DIÂMETRO NOMINAL 2 POLEGADAS (50 MM), PARA LIGAÇÃO DE TUBOS PE. PRESSÃO DE TRABALHO ATÉ 16 BAR (PN16). VEDAÇÃO COM ANEL DE BORRACHA (NBR OU EPDM). RESISTENTE A RAIOS UV, IMPACTOS E CORROSÃO. TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -10°C A +60°C.	20	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		INSTALAÇÃO SEM NECESSIDADE DE SOLDA OU EQUIPAMENTOS ESPECIAIS.APLICÁVEL EM SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO, REDES DE ÁGUA POTÁVEL E USO INDUSTRIAL. CONFORME NBR 15561 E ISO 4427		
491	102298	UNIÃO DE POLIETILENO ¾"; UNIÃO ROSQUEÁVEL CONFECCIONADA EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), COM DIÂMETRO NOMINAL DE ¾ POLEGADAS (21,3 MM), DESTINADA À CONEXÃO DE TUBOS E ACESSÓRIOS EM SISTEMAS HIDRÁULICOS E DE IRRIGAÇÃO. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: MATERIAL: POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESISTENTE À CORROSÃO E INTEMPÉRIES; VEDAÇÃO POR ANEL ELASTOMÉRICO (BORRACHA NITRÍLICA OU SIMILAR); SUPORTA PRESSÃO MÍNIMA CONFORME NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (EXEMPLO: 10 A 16 BAR);ACABAMENTO LISO, SEM REBARBAS; PRODUTO NOVO, ORIGINAL DE FÁBRICA.	20	UN
492	7526	VÁLVULA DE PRESSÃO EMBUTIDA, LATÃO FUNDIDO, ACABAMENTO CROMADO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VÁLVULA DE PRESSÃO EMBUTIDA, MATERIAL: LATÃO FUNDIDO, RESISTENTE À CORROSÃO E À PRESSÃO INTERNA, ACABAMENTO: CROMADO, PROPORCIONANDO DURABILIDADE, RESISTÊNCIA À OXIDAÇÃO E ESTÉTICA ADEQUADA, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: ATÉ 60°C. DIMENSÕES: 50 MM (DIÂMETRO NOMINAL OU CONEXÃO, CONFORME NORMA APLICÁVEL), APLICAÇÃO: PROTEÇÃO DE SISTEMAS HIDRÁULICOS E DE AQUECIMENTO, EVITANDO SOBREPRESSÃO E GARANTINDO SEGURANÇA OPERACIONAL, INSTALAÇÃO: EMBUTIDA EM TUBULAÇÕES OU SISTEMAS HIDRÁULICOS, DE ACORDO COM NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E QUÍMICA, ADEQUADA PARA OPERAÇÃO CONTÍNUA.	28	UN
493	7815	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, COM LADRÃO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VÁLVULA PARA LAVATÓRIO COM LADRÃO (TRANSBORDAMENTO), MATERIAL: METAL RESISTENTE COM ACABAMENTO CROMADO DE ALTA DURABILIDADE, ACABAMENTO: CROMADO, RESISTENTE À CORROSÃO, DESGASTE E PRODUTOS DE LIMPEZA, DIMENSÕES: 1 POLEGADA (ROSCA PADRÃO COMPATÍVEL COM LAVATÓRIOS CONVENCIONAIS), APLICAÇÃO: ESCOAMENTO DE ÁGUA EM LAVATÓRIOS, COM FUNÇÃO DE PREVENÇÃO DE TRANSBORDAMENTO, INSTALAÇÃO: ROSCA PADRÃO, COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS LAVATÓRIOS; INSTALAÇÃO PRÁTICA E SEGURA, DURABILIDADE: ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS, USO CONTÍNUO E À AÇÃO DA ÁGUA, FACILIDADE DE MANUTENÇÃO: FÁCIL LIMPEZA E SUBSTITUIÇÃO DE COMPONENTES.	28	UN
494	7821	VÁLVULA PARA LAVATÓRIO, SEM LADRÃO, ACABAMENTO EM PVC. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VÁLVULA PARA LAVATÓRIO SEM LADRÃO, MATERIAL: CORPO EM PVC DE ALTA RESISTÊNCIA, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA E UNIFORME, RESISTENTE À UMIDADE E PRODUTOS DE LIMPEZA, DIMENSÕES: 7/8 POLEGADA (ROSCA PADRÃO PARA CONEXÃO COM LAVATÓRIOS CONVENCIONAIS), APLICAÇÃO: ESCOAMENTO DE ÁGUA DE LAVATÓRIOS, SEM FUNÇÃO DE TRANSBORDAMENTO (SEM LADRÃO), INSTALAÇÃO: ROSCA PADRÃO COMPATÍVEL COM A MAIORIA DOS LAVATÓRIOS; INSTALAÇÃO PRÁTICA E RÁPIDA, DURABILIDADE: RESISTENTE À CORROSÃO, PRODUTOS QUÍMICOS LEVES E USO CONTÍNUO, FACILIDADE DE MANUTENÇÃO: FÁCIL LIMPEZA E SUBSTITUIÇÃO, QUANDO NECESSÁRIO.	33	UN
495	102295	VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (CONJUNTO COMPLETO); CONJUNTO SANITÁRIO COM BACIA E CAIXA ACOPLADA PARA DESCARGA, MODELO CONVENCIONAL COM SAÍDA DE ESGOTO HORIZONTAL (PAREDE) OU VERTICAL (PISO) – CONFORME NECESSIDADE DO ÓRGÃO	17	UN



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA***União que gera evolução.***MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA**

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

		CONTRATANTE.FABRICADO EM LOUÇA SANITÁRIA VITRIFICADA DE 1ª QUALIDADE, NA COR BRANCA, DE FÁCIL LIMPEZA, RESISTENTE A MANCHAS E RISCOS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: TIPO:VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (CONVENCIONAL), ALTURA DO VASO: ENTRE 39 CM E 41 CM (SEM ASSENTO), VOLUME DA CAIXA: MÍNIMO DE 6 LITROS, COM ACIONAMENTO SIMPLES OU DUPLO (DUAL FLUSH), ACOMPANHA: CONJUNTO COMPLETO COM BACIA, CAIXA ACOPLADA, KIT DE INSTALAÇÃO (PARAFUSOS, ANEL DE VEDAÇÃO, MECANISMO DE DESCARGA MONTADO DE FÁBRICA), GARANTIA MÍNIMA: 12 MESES, PRODUTO NOVO, SEM USO ANTERIOR E DE PRIMEIRA LINHA, PRONTO PARA INSTALAÇÃO, DEVEM CONSTAR NA EMBALAGEM: NOME DO FABRICANTE, LOTE, DATA DE FABRICAÇÃO E SELO DE CERTIFICAÇÃO DO INMETRO OU EQUIVALENTE.		
496	102294	VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL SEM CAIXA ACOPLADA; VASO SANITÁRIO CONVENCIONAL (APENAS BACIA SANITÁRIA), PARA USO COM VÁLVULA DE DESCARGA EXTERNA (DE PAREDE). FABRICADO EM LOUÇA SANITÁRIA VITRIFICADA DE 1ª QUALIDADE, NA COR BRANCA, COM ACABAMENTO LISO, RESISTENTE A MANCHAS E RISCOS, E DE FÁCIL LIMPEZA. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: ALTURA DA BACIA: ENTRE 39 CM E 41 CM (SEM ASSENTO); TIPO DE SAÍDA DE ESGOTO: HORIZONTAL (PAREDE) OU VERTICAL (PISO), CONFORME NECESSIDADE DO CONTRATANTE; COMPATÍVEL COM VÁLVULA DE DESCARGA PADRÃO (EX.: DOCOL, HYDRA OU SIMILAR); PRODUTO NOVO, DE PRIMEIRA LINHA, SEM USO ANTERIOR; ACOMPANHA: KIT DE INSTALAÇÃO COMPLETO COM PARAFUSOS, BUCHAS, ANEL DE VEDAÇÃO E DEMAIS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.	17	UN
497	46042	VASSOURA DE PALHA, CERDAS NATURAIS, CABO DE MADEIRA. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VASSOURA DE PALHA PARA USO GERAL, CERDAS: PALHA NATURAL, FLEXÍVEL E RESISTENTE, COMPRIMENTO APROXIMADO DE 60 CM, CABO: MADEIRA MACIÇA, LIXADA E TRATADA, COMPRIMENTO DE 1,2 M, PROPORCIONANDO POSTURA ERGONÔMICA DURANTE O USO, ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, GARANTINDO SEGURANÇA E CONFORTO NO MANUSEIO, DIMENSÕES TOTAIS APROXIMADAS: COMPRIMENTO TOTAL DA VASSOURA: 1,8 M (CABO + CERDAS), APLICAÇÕES: LIMPEZA DE PISOS RESIDENCIAIS, ÁREAS EXTERNAS, PÁTIOS, CALÇADAS, GARAGENS E GALPÕES DURABILIDADE: PRODUTO RESISTENTE A USO CONTÍNUO, COM CERDAS FIRMEMENTE FIXADAS E CABO ROBUSTO, FACILIDADE DE MANUTENÇÃO: PODE SER LAVADO E SECO PARA PROLONGAR A VIDA ÚTIL.	410	UN
498	32124	VASSOURA TIPO GARI 37,5 CM, 5 FILEIRAS, CORPO E CABO EM MADEIRA. CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS: TIPO: VASSOURA TIPO GARI PARA LIMPEZA PESADA, DIMENSÕES DO CORPO DA VASSOURA: 37,5 CM DE COMPRIMENTO, CERDAS: NYLON OU MATERIAL SINTÉTICO RESISTENTE, DISTRIBUÍDAS EM 5 FILEIRAS PARA MAIOR EFICIÊNCIA NA VARRIÇÃO, CORPO DA VASSOURA: MADEIRA MACIÇA, LIXADA E TRATADA, GARANTINDO RESISTÊNCIA A IMPACTOS E À UMIDADE, CABO: MADEIRA, FIXADO DE FORMA SEGURA AO CORPO DA VASSOURA, COMPRIMENTO PADRÃO ERGONÔMICO (APROXIMADAMENTE 1,5 M), ACABAMENTO: SUPERFÍCIE LISA, SEM REBARBAS, PROPORCIONANDO SEGURANÇA E CONFORTO NO MANUSEIO, APLICAÇÕES: LIMPEZA DE PISOS EM RESIDÊNCIAS, CALÇADAS, GARAGENS, PÁTIOS, GALPÕES E ÁREAS EXTERNAS OU INTERNAS, RESISTÊNCIA: ADEQUADO PARA VARRIÇÃO DE DETRITOS SECOS, FOLHAS, PÓ E SUJEIRA PESADA, DURABILIDADE: MATERIAL RESISTENTE A DESGASTE E USO CONTÍNUO.	405	UN



PREFEITURA MUNICIPAL
**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**
União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

499	102292	VERNIZ MARÍTIMO TRANSPARENTE – LATA 900ML - PRODUTO À BASE DE RESINA ALQUÍDICA MODIFICADA, INDICADO PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA, COM ACABAMENTO BRILHANTE OU ACETINADO, INCOLOR, RESISTENTE À AÇÃO DO SOL, MAREIA E UMIDADE. DEVE SER INDICADO PARA USO INTERNO E EXTERNO. EMBALADO EM LATA METÁLICA DE 900ML. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS EXIGIDAS: ACABAMENTO: BRILHANTE OU ACETINADO; RENDIMENTO: MÍNIMO DE 16 A 18 M ² POR DEMÃO; APLICAÇÃO: PINCEL, ROLO OU PISTOLA; SECAGEM AO TOQUE: MÁXIMO 6 HORAS; SECAGEM ENTRE DEMÃOS: ATÉ 12 HORAS; CURA TOTAL: ATÉ 72 HORAS; DEMÃOS RECOMENDADAS: 2 A 3; DILUIÇÃO: ATÉ 10% COM SOLVENTE ADEQUADO (AGUARRÁS OU THINNER); ALTA RESISTÊNCIA À UMIDADE E RAIOS UV; VALIDADE MÍNIMA: 12 MESES A PARTIR DA ENTREGA; A EMBALAGEM DEVE CONTER INFORMAÇÕES LEGÍVEIS DO FABRICANTE, LOTE, DATA DEFABRICAÇÃO E VALIDADE.	15	UN
-----	--------	---	----	----

2 – DOS LOTES

2.1. Do agrupamento de itens em lotes: Licitação menor preço por item.

3 – DA JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. O presente objeto visa atender as necessidades das Secretarias Requisitantes. A aquisição dos materiais de construção se faz necessária para manutenções e reformas de instalações da secretaria, visando assegurar o bom funcionamento e a conservação do patrimônio físico da Prefeitura Municipal de Cruzeiro da Fortaleza.

4 – DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

4.1. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, devido à baixa complexidade do objeto a ser adquirido, considerando que as empresas que atuam no mercado têm condições de fornecer os bens de forma independente.

5 – DOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

5.1. Requisitos de Habilitação:

5.1.1. Contrato social em vigor, na sua íntegra ou devidamente consolidado ou documento equivalente. (Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva);

5.1.3. Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

5.1.4. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da



Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

5.1.5. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

5.1.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

5.1.7. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes [Estadual/Distrital] ou [Municipal/Distrital] relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

5.1.8. Prova de regularidade com a Fazenda [Estadual/Distrital] e [Municipal/Distrital] do domicílio ou sede do fornecedor;

5.1.9. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor.

6 – DOS CRITÉRIOS DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

6.1. O preço deverá ser fixo, em reais, equivalente ao de mercado.

6.2. Deverão estar incluídas, no preço do produto, todas as despesas sem quaisquer ônus para a administração pública, tais como frete, carga, descarga, tributos e quaisquer outros que incidam sobre a avença.

7 – DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS

7.1. Da amostra: Não será exigido.

8 – DA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. Prazo de Entrega:

8.1.1. Até 05 (cinco) dias contados do dia seguinte ao recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento ou documento equivalente pelo titular da Secretaria Requisitante ou preposto formalmente designado.

8.1.2. Devidamente justificado e antes de finalizado o prazo de entrega, o fornecedor do produto poderá solicitar prorrogação da entrega, ficando a cargo da área demandante aceitar a solicitação, desde que não haja prejuízo para a Secretaria Requisitante.

8.2. Do Local e Horário de Entrega



PREFEITURA MUNICIPAL
**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**
União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

8.2.1. Os materiais deverão ser entregues no endereço determinado pela fiscalização do contrato, conforme a necessidade da Administração.

8.2.2. Os materiais deverão ser entregues no horário de 07h00min às 11h00min e de 12h00min às 16h00min, em dias úteis, salvo autorização expressa da fiscalização para entrega em horário diverso.

8.2.3. A entrega dos materiais poderá ocorrer no barracão municipal, almoxarifado, depósitos da Prefeitura ou em outros locais previamente indicados pela fiscalização, de acordo com a destinação e a demanda dos serviços públicos em execução.

8.2.4. Poderá ser exigida, a critério da fiscalização, a entrega direta nos locais onde estiverem sendo executadas obras, manutenções ou demais serviços que dependam dos materiais.

8.2.5. As entregas poderão ocorrer em qualquer ponto situado dentro dos limites geográficos do Município de Cruzeiro da Fortaleza, não sendo admitida cobrança adicional de frete, deslocamento ou qualquer outro custo complementar em razão do local indicado para entrega.

8.3. Condições de recebimento:

8.3.1. Os materiais serão recebidos:

8.3.1.1. Provisoriamente, no ato da entrega, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com a especificação, oportunidade em que se observarão apenas as informações constantes da fatura e das embalagens, em confronto com a respectiva nota de empenho;

8.3.1.2. Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do produto e consequente aceitação, que deverá acontecer em até 02 (dois) dias, contados a partir do recebimento provisório.

8.3.2. O descarregamento dos itens ficará a cargo do fornecedor, devendo ser providenciada a mão-de-obra necessária.

8.3.3. Caberá ao responsável receber e conferir a qualidade, quantidade, validade e integridade das embalagens para, posteriormente, atestar as notas fiscais. Contudo, o atestamento da qualidade do que foi entregue poderá ser submetido a uma análise mais criteriosa, caso for necessário.

8.3.4. Os materiais fornecidos deverão atender às exigências de qualidade de acordo com os padrões estabelecidos pelos órgãos de controle e legislação vigente.

8.3.5. A entrega dos materiais fora das especificações contidas neste Termo de Referência, com avarias em suas embalagens ou no próprio produto, decorrente do transporte ou com defeitos de fabricação, gera a obrigação da contratada de, por sua conta, recolher os mesmos e providenciar a devida substituição, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados da comunicação oficial à empresa.

8.3.6. Reserva-se à Prefeitura o direito de não receber os materiais em desacordo com o previsto neste termo, podendo aplicar as sanções cabíveis à contratada.

8.3.7. O representante da PMCF anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com o fornecimento, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.



8.3.8. O recebimento/aprovação dos materiais não exclui a responsabilidade civil do fornecedor por vícios de quantidade ou qualidade do produto ou disparidades com as especificações estabelecidas, verificadas posteriormente, garantindo-se a Administração as faculdades previstas no art. 18 da Lei nº 8.078/90.

9 – DO PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado **em até 30 (trinta) dias do mês subsequente ao das entregas**, acompanhado da Nota Fiscal correspondente e após carimbo e assinatura do(s) responsável(is) pelo cumprimento do estágio de liquidação da despesa.

9.1.1. A Nota Fiscal Eletrônica - NF-e - deverá ser enviada através de arquivo eletrônico ao e-mail: <almoxarifado@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br>, todavia, as mercadorias serão encaminhadas juntamente com o DANFE - Documento Auxiliar de Nota Fiscal Eletrônica.

9.2. Na eventualidade de aplicação de multas, estas deverão ser automaticamente descontadas do pagamento a que fizer jus ao licitante vencedor.

9.3. A Nota Fiscal só será liberada quando o objeto deste Termo de Referência estiver em total conformidade com as especificações.

9.4. Caso não ocorra o pagamento na data prevista no subitem 9.1 por culpa do MUNICÍPIO, o valor será corrigido pelo INPC - Índice Nacional de Preços ao Consumidor/IBGE.

9.5. Como condições para a continuidade do contrato, a contratada deverá manter as mesmas condições de habilitação, inclusive será confirmada a situação de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e a Fazenda Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União).

9.6. Caso a contratada tenha o recolhimento dos encargos relativos ao FGTS centralizado, o documento comprobatório de autorização para a centralização dos recolhimentos deverá ser apresentado à Administração Pública.

9.7. Quando a empresa contratada não apresentar situação regular no ato da emissão da Nota de Empenho ou recusar-se a retirar a mesma injustificadamente, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observando-se o disposto no subitem anterior.

9.8. Não será concedida antecipação de pagamento de créditos.

10 – DO CONTRATO

10.1. Do instrumento contratual:

10.1.1. O licitante vencedor será convocado para assinar a competente Ata de Registro de Preços na Secretaria requisitante, dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias, contados da data de convocação.



10.1.2. O instrumento contratual será encaminhado ao adjudicatário somente se houver motivo relevante, devidamente justificado e às suas expensas.

10.1.3. O não atendimento à convocação para a assinatura do Termo de Contrato (Ata de Registro de Preços) no prazo fixado implicará a decadência do direito à contratação, conforme previsto no artigo 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

10.1.4. O prazo para a assinatura do Termo de Contrato (Ata de Registro de Preços) poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado por escrito e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração Pública.

10.1.5. Havendo recusa do adjudicatário em assinar o Termo de Contrato (Ata de Registro de Preços) no prazo estabelecido, é facultado a esta Administração Pública convocar os licitantes remanescentes para fazê-lo em igual prazo e condições, respeitada a ordem de classificação.

10.1.6. A Ata tem vigência por 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

10.1.7. Durante o prazo de vigência, os preços contratados poderão ser reequilibrados (Reequilíbrio Econômico Financeiro), observado o disposto nos artigos 124 a 136 da Lei nº 14.133/2021.

11 – PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DA RELAÇÃO JURÍDICA

11.1. Atendendo às exigências contidas no artigo 117 da Lei nº 14.133/2021, será designado pela autoridade competente, agente para acompanhar a compra, como representante da Administração.

11.1.1 - Gestor e Fiscal:

Gestor: Matheus Caixeta Silva
Cargo: Secretário de Administração
Matrícula: 8039

Fiscal: Rogerio Machado de Andrade
Cargo: Supervisor de Seção de Almoxarifado e Material
Matrícula: 8056

11.1.1.1. O presente Termo de Referência acompanha Declaração de Nomeação de Gestor e Fiscal do Contrato, sendo que o ordenador da despesa deverá manter atualizado o nome do responsável pela fiscalização da execução da entrega, do gestor e do fiscal do contrato

11.1.1.1.1. A atualização será realizada dentro dos autos do procedimento licitatório, em caso de afastamento, férias, impedimento ou exoneração dos agentes públicos designados.

11.1.1.1.2. A atualização, caso seja necessária, será realizada por meio de apostilamento.

11.2. Em caso de eventual irregularidade, inexecução ou desconformidade na execução do contrato, o agente fiscalizador dará ciência à CONTRATADA, por escrito, para adoção das providências necessárias para sanar as falhas apontadas.

11.3. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui, nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades, inexecuções ou desconformidades havidas na execução do objeto, aí



incluídas imperfeições de natureza técnica ou aquelas provenientes de vício redibitório, como tal definido pela lei civil.

11.4. O CONTRATANTE reserva-se o direito de rejeitar, no todo ou em parte, o objeto da contratação, caso o mesmo afaste-se das especificações do Edital, seus anexos e da proposta da CONTRATADA.

11.5. Constatada a ocorrência de descumprimento total ou parcial do contrato, que possibilite a aplicação das sanções previstas neste instrumento, deverão ser observadas as disposições do edital e da legislação aplicável.

11.6. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Fiscal do Contrato serão encaminhadas ao Gestor para adoção das medidas pertinentes.

11.6.1. Caberá ao gestor os controles administrativos/financeiros necessários ao pleno cumprimento do contrato.

12 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. A despesa referente a essa aquisição/fornecimento será empenhada na seguinte dotação orçamentária, ou sua correspondente ao exercício:

44 02.005.001 04.122.0002 2.0011 3 3 90 30 MANUTENÇÃO ATIV. DA DIVISÃO DE ADMINISTRAÇÃO

342 02.014.001 17.512.0002 2.0074 3 3 90 30 MANUTENÇÃO DA ATIVIDADES DO SISTEMA DE ESGOTO

424 02.011.001 08.244.0005 2.0087 3 3 90 30 MANUTENÇÃO ATIVIDADES DO CRAS

390 02 010 . .002 15. 122 0002 2.0081 9030 MANUTENÇÃO DA CHEFIA DE DESV. ECON. SUSTENTAVEL

131 02.008.001 12.361.0003 2.0028 3 3 90 30 MANUTENÇÃO DAS ATIV. DO ENSINO FUNDAMENTAL

523 02.013.001 27.812.0002 2.0016 3 3 90 30 MANUT. DA SECRETARIA ESPORTES, EDUCAÇÃO FISICA E DESPORTIVAS

230 02.012.001 10.301.0004 2.0044 3 3 90 30 MANUTENÇÃO DA ATENÇÃO BASICA - ESF

13 – DA GARANTIA

13.1. **Garantia do produto: fabricante, garantia legal ou garantia convencional**

13.1.1. Garantia legal estabelecida pelo Código de Defesa do Consumidor (CDC) de (30 dias - produtos não-duráveis); (90 dias - produtos duráveis) a partir da data de recebimento do produto, sem prejuízo de outra garantia complementar fornecida pelo licitante/fabricante em sua proposta comercial ou exigida na especificação.

14 – DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Para a subcontratação será exigida prévia autorização do CONTRATANTE, precedida das justificativas quanto aos motivos, natureza e extensão do objeto subcontratado;



14.2. A responsabilidade total pela execução do fornecimento contratado, no caso de subcontratação continuará sempre a cargo da CONTRATADA, seja qual for à forma, o volume ou a natureza da subcontratação.

15 – OBRIGAÇÕES DAS PARTES

15.1. Da Contratada:

15.1.1. Fornecer os materiais nas quantidades, prazos e condições pactuadas, de acordo com as exigências constantes neste documento.

15.1.2. Emitir faturas no valor pactuado, apresentando-as ao CONTRATANTE para ateste e pagamento.

15.1.3. Atender prontamente as orientações e exigências inerentes à execução do objeto contratado.

15.1.4. Reparar, remover, refazer ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, os itens em que se verificarem defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas.

15.1.5. Assegurar ao CONTRATANTE o direito de sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer produto que não esteja de acordo com as normas e especificações técnicas recomendadas neste documento.

15.1.6. Assumir inteira responsabilidade pela entrega dos materiais, responsabilizando-se pelo transporte, acondicionamento e descarregamento dos materiais.

15.1.7. Responsabilizar-se pela garantia dos materiais empregados nos itens solicitados, dentro dos padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho, conforme previsto na legislação em vigor e na forma exigida neste termo de referência.

15.1.8. Responsabilizar-se pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto deste Termo de Referência.

15.1.9. Não transferir para o CONTRATANTE a responsabilidade pelo pagamento dos encargos estabelecidos no item anterior, quando houver inadimplência da CONTRATADA, nem onerar o objeto deste Termo de Referência.

15.1.10. Manter, durante toda a execução do objeto, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

15.1.11. Manter preposto, aceito pela Administração, para representá-lo na execução do objeto contratado.

15.1.12. Responsabilizar-se por danos causados diretamente ao MUNICÍPIO ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução da entrega ou por seu empregado ou preposto, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à fiscalização.

15.1.13. Executar a entrega do objeto deste Termo de Referência em conformidade com os parâmetros delineados em propostas apresentadas e com os rigores previsíveis em normas de regência e segurança.



PREFEITURA MUNICIPAL
**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**
União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

15.1.14. Manter à frente pessoa qualificada para representá-la junto à fiscalização.

15.1.15. Proceder à substituição do pessoal, quando necessário, que por qualquer motivo fique impossibilitado de realizar a entrega.

15.1.16. Cientificar o MUNICÍPIO do andamento da entrega, quando for o caso.

15.2. Da Contratante:

15.2.1. Acompanhar e fiscalizar a entrega por meio de preposto designado pelo titular da **Secretaria Requisitante**, atestar nas notas fiscais/faturas o efetivo fornecimento do objeto deste Termo de Referência.

15.2.2. Rejeitar, no todo ou em parte os itens entregues, se estiverem em desacordo com a especificação e da proposta de preços da CONTRATADA.

15.2.4. Notificar a CONTRATADA no caso de irregularidades encontradas na entrega dos itens solicitados.

15.2.5. Solicitar o reparo, a correção, a remoção ou a substituição dos materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

15.2.6. Conceder prazo de 03 (três) dias úteis, após a notificação, para a CONTRATADA regularizar as falhas observadas.

15.2.7. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.

15.2.8 - Paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução da entrega, de forma parcial ou total, mediante pagamento único e exclusivo do que foi executado.

15.2.9. Aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares.

15.2.10. Exigir o cumprimento dos recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários através dos documentos pertinentes.

15.2.11. Permitir o acesso do pessoal do contratado ao local de execução da entrega.

15.2.12. Efetuar o pagamento na forma e prazo previsto neste Termo de Referência.

15.2.13. Comunicar o licitante contratado qualquer modificação que ocorrer, como a quantidade a ser entregue ou eventual mudança de endereço.

15.2.14. Promover a fiscalização e conferência dos materiais entregues pelo contratado e atestar os documentos fiscais pertinentes, podendo sustar, recusar, mandar refazer ou desfazer qualquer procedimento que não esteja de acordo com os termos deste Termo de Referência.

16 – DA ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS

16.1. O custo estimado da contratação será apurado em momento diverso pelo **Núcleo De Pesquisa Mercadológica (Departamento de Compras)** e oportunamente anexado ao processo.



PREFEITURA MUNICIPAL
**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**
União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

Cruzeiro da Fortaleza/MG, 06 de fevereiro de 2026.

Termo de Referência elaborado por:

Carlos Eduardo de Oliveira
Supervisor da Seção de Contabilidade e Tesouraria
Matricula: 6849

Aprovado por:

Matheus Caixeta Silva
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

Flávia Vinhal Oliveira
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL

José dos Reis Medeiros
SEC. MUN. DE DESENV. URBANO, ECONÔMICO E SUSTENTÁVEL

Eliane de Fátima Vieira Silva
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL

**CRUZEIRO DA
FORTALEZA**

União que gera evolução.

MUNICÍPIO DE CRUZEIRO DA FORTALEZA

CNPJ: 18.468.041/0001-72

Av. Nossa Senhora de Fátima, 1373 – CENTRO – CEP: 38735-000

CRUZEIRO DA FORTALEZA - MG

E-mail: gabinete@cruzeirodafortaleza.mg.gov.br

Leandro Mário dos Santos

SEC. MUN. DE ESPORTES, CULTURA, LAZER E TURISMO

Elias Cortes de Almeida

SEC. MUN. DE AGROP., ABASTECIMENTO E MEIO AMBIENTE

Fernando Alvarenga Ferreira

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SAÚDE