

Estudo Técnico Preliminar 27/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.000950.2023-33

2. Descrição da necessidade

Registro de preços para aquisição futura de material hidráulico é fundamental para garantir que a infraestrutura hidráulica dos prédios esteja funcionando corretamente no Campus Machado.

A manutenção predial hidráulica é essencial para garantir a segurança e a saúde das pessoas que frequentam os prédios do campus Machado. Sem essa manutenção, os sistemas hidráulicos dos edifícios podem apresentar falhas, como vazamentos, entupimentos, falta de pressão de água, entre outros problemas. Essas falhas podem levar a situações de risco, como alagamentos, infiltrações, danos à estrutura do prédio, além de prejuízos à saúde dos usuários, como contaminações por bactérias e outros microorganismos.

A falta de um registro de preços para material hidráulico pode ocasionar diversos problemas para a manutenção predial. Sem um documento que estabeleça os valores máximos que as empresas poderão cobrar, a universidade pode ter dificuldades em controlar os gastos com a manutenção hidráulica, podendo gastar mais do que o necessário. Além disso, a falta de um registro de preços pode dificultar a contratação de serviços e aquisição de materiais de qualidade, pois não há uma referência clara de preços a serem seguidos.

Por essas razões, é importante que o campus Machado conte com um registro de preços de material hidráulico para manutenção predial, a fim de garantir a segurança e a qualidade das instalações hidráulicas dos prédios, além de economizar recursos e simplificar o processo de contratação de serviços e aquisição de materiais.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria Geral de Infraestrutura e Serviços	Tales Machado Lacerda

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os materiais a serem comprados devem possuir qualidade mínima conforme especificação técnica de cada item, obedecendo as normas de fabricação NBR a fim de garantir a qualidade mínima dos produtos. Toda especificação técnica está descrita nos itens, sendo suficiente para contratação satisfatória.

Para a seleção das propostas mais vantajosas será levado em consideração a especificação dos materiais e preços oferecidos, sendo estes materiais comuns, não demandam testes ou laudos para averiguação dos mesmos.

ITEM	DESCRIÇÃO

1	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE 1", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.
2	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE ½", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.
3	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 ½ POLEGADAS PARA CANO DE 50MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
4	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 ¼ POLEGADAS PARA CANO DE 40MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
5	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1/2 POLEGADAS FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
6	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 2 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
7	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 3 POLEGADAS PARA CANO DE 75 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
8	ABRAÇADEIRA TIPO U DE ¾ POLEGADAS PARA CANO DE 25 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
9	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 4 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.
10	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL.
11	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA HYDRA MAX, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL
12	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO

13	FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
14	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32MM X 1" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
15	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
16	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50MM X 1.1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
17	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
18	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75MM X 2 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
19	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 20 MM X 1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.

20	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25MM X 3/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
22	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 40MM X 1.1/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
23	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50MM X 1.1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
24	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
25	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.
	ADESIVO PLÁSTICO COLA PARA PVC EXTRA FORTE COR VERMELHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE IRRIGAÇÃO 850G, ADESIVO INDICADO PARA TUBOS E CONEXÕES DE GRANDES DIÂMETROS 75, 85, 110 MM; VANTAGENS RAPIDEZ NA EXECUÇÃO DAS JUNTAS

26	SOLDÁVEIS; SEGURANÇA GARANTIDA; SECAGEM PROLONGADA; COR VERMELHA PARA MARCAR O LUGAR ONDE O ADESIVO FOI APLICADO.
27	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; BISNAGA EMBALAGEM DE 75 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.
28	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 175 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.
29	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 850 GRAMAS.
30	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)
31	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 150MM (NBR 5688)
32	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM (NBR 5688)
33	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 40MM (NBR 5688)
34	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50MM (NBR 5688)
35	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75MM (NBR 5688)
36	ANEL DE VEDAÇÃO COM GUIA PARA VASO SANITÁRIO COR AZUL
37	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL
38	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COR BRANCO COM ALTURA DE 38 CM, LARGURA 37,6, TIPO DE SAÍDA VERTICAL.
39	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,50
40	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,80
41	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 2,00
42	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA

43	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 40 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.
44	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 80 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.
45	BARRA DE ESTANHO PARA SOLDA DE TUBOS DE COBRE
46	BASE PARA VÁLVULA DE DESCARGA 50MM OU 1.1/2 HYDRA MAX DECA
47	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 1/2" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO
48	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO
49	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "
51	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
52	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
53	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
54	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
55	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
56	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 32 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020

57	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
58	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
59	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
60	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
61	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
62	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
63	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
64	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
65	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
66	BUJÃO PLÁSTICO 1.
67	BUJÃO PLÁSTICO ½.
68	BUJÃO PLÁSTICO ¾.
69	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA
70	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 10000 LITROS, COM TAMPA
71	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA
72	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA
73	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 20000 LITROS, COM TAMPA

74	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA
75	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 5000 LITROS, COM TAMPA
76	CAIXA D'AGUA MODELO PISCINA 1.000 LITROS (COM TAMPA) CAIXA MULTIUSO PARA TELHADOS BAIXOS OU PARA SER USADA COMO PISCINA. CAPACIDADE: 1.000 LITROS FABRICADOS EM POLIETILENO, SUPERFÍCIE LISA, LEVE, RESISTENTE, FÁCIL DE LIMPAR. GARANTIA DE 5 ANOS PELO FABRICANTE. ALTURA COM TAMPA: 0,71M / ALTURA SEM TAMPA: 0,50M / DIÂMETRO DA BASE: 1,64M / DIÂMETRO DA BOCA COM TAMPA: 1,87M / DIÂMETRO DA BOCA SEM TAMPA: 1,82M
77	CAIXA DE GORDURA COM TAMPA E CESTO DE LIMPEZA FABRICADA EM PVC COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 18 LITROS COM 3 ENTRADAS PARA TUBULAÇÕES DE 40 MM E 1 SAÍDA DE 100 MM, GARANTIA DE 10 ANOS, MARCA TIGRE OU SUPERIOR
78	CAIXA DE INSPEÇÃO REDONDA COM TAMPA QUADRADA, FABRICADA EM PVC COM 4 ENTRADAS/SAÍDAS DE 100 MM DE DIÂMETRO COM ALTURA MÍNIMA DE 25 CM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 39 CM, MARCA SUGERIDA TIGRE DN 100 OU SUPERIOR.
79	CAIXA SIFONADA 150MM COM BASE QUADRADA E TAMPA EM INOX COM FECHAMENTO
80	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA
81	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)
82	CANO TERMINAL PARA VASO SANITÁRIO CROMADO.FABRICADOS EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, COM ACABAMENTO CROMADO, OS TUBOS DE LIGAÇÃO TÊM COMO FUNÇÃO FAZER A LIMPEZA DO VASO SANITÁRIO APÓS O ACIONAMENTO DA VÁLVULA DE DESCARGA. PODEM SER APLICADOS A TODOS OS MODELOS DE VASOS SANITÁRIOS CONVENCIONAIS (SEM A CAIXA ACOPLADA).COMPRIMENTO: 260MM DIÂMETRO: DN 38
83	CAP ROSCÁVEL 1" EM PVC
84	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
85	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
86	CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
87	CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

88	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
89	CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
90	CAP PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
91	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
92	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
93	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
94	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
95	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
96	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
97	CAP ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC
98	CAP ROSCÁVEL 1/2" EM PVC
99	CAP ROSCÁVEL 3/4" EM PVC
100	CARRAPETA PARA TORNEIRAS
101	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 2,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUPÇÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECHANICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR
102	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 5,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUPÇÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECHANICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR
103	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 220 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS:MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.

104	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 127 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS:MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.
105	CONECTOR PARA CHUVEIROS, FABRICADO EM PORCELANA, 3P 16 MM, 50 AMPERES 600 VOLTS.
106	CUBA DE EMBUTIR INOX (AISI 304) COZINHA Nº2 56X34X17
107	CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (I X C)
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
109	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
110	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
111	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
112	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
113	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
114	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
115	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
116	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
117	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
118	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

119	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
120	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
121	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
122	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL, (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
123	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
124	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
125	CURVA PVC CURTA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL
126	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL
127	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL
128	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL
129	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL
130	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
131	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
132	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
133	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
134	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
135	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 150 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL

136	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
137	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
138	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
139	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2 "
140	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 60CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.
141	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 40CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.
142	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 50 CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.
143	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 60CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.
144	ESPUDE PARA LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO.
145	FILTRO BIG BLUE 20" COMPLETO COM REFIL PARA ALTA VAZÃO ATÉ 6000 L/H CONEXÃO 1 1/2" CONTENDO UM FILTRO COM CARÇAÇA VAZÃO MÍNIMA DE 6.000 LITROS POR HORA, ENTRADA E SAÍDA DA TUBULAÇÃO DE 1 E 12 POLEGADAS, PRESSÃO DE TRABALHO, DE 2 MCA A 40 MCA, TEMPERATURA DE TRABALHO DE 05 GRAUS CELSIUS ATÉ 50 GRAUS CELSIUS, PRODUTO DEVE ACOMPANHAR CHAVE PARA ABERTURA DO FILTRO. MARCA CLORAGUA OU SUPERIOR.
146	FILTRO SEPARADOR DE FOLHAS PARA ÁGUA DE CHUVA COMO SAÍDA DE 100 MM VAZÃO MÁXIMA DE 10.000 L/H, SUPORTA TELHADOS DE ATÉ 100,00 M 2, EM REGIÕES CHUVOSAS, I TELHADOS DE ATÉ 250,00 M2, EM REGIÕES SECAS. MARCA FORTLEV OU SUPERIOR.
147	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).
	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA

148	DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).
149	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM
150	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM
151	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM
152	HIDRÔMETRO DN 1".ESPECIFICAÇÃO DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 25 MM OU 1" DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1 1/4", VAZÃO NOMINAL: 5,0 M3/H. VAZÃO MÁXIMA: 10,0 M3/H, COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 260 MM.- HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM.- CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B. APLICAÇÕES:- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM RESIDÊNCIAS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM APARTAMENTOS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM PEQUENOS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA INDIVIDUALIZADA EM CONDOMÍNIO;- MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE POÇOS ARTESIANOS E SEMI ARTESIANOS;
153	HIDRÔMETRO DN ¾" PRESSÃO MÁXIMA 20 BAR, FABRICADO EM LIGA DE COBRE.* DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 20MM OU ¾"* DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1" B* VAZÃO NOMINAL: 1,5M³/H* VAZÃO MÁXIMA: 3,0 M³/H* COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 115MM HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM* CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B (PORTARIA INMETRO Nº 246/2000) MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;* OUTRAS APLICAÇÕES COERENTES COM A CAPACIDADE DO MEDIDOR.
154	HIDRÔMETRO MULTIJATO 2 POLEGADAS FUNCIONAMENTO TAQUIMÉTRICO (VELOCIDADE), MULTIJATO, TRANSMISSÃO MAGNÉTICA PERMITINDO ABERTURAS RÁPIDAS SEM ESCORREGAMENTO, BLINDAGEM, GARANTINDO SEGURANÇA TOTAL CONTRA FRAUDES, MECANISMO REDUTOR E TOTALIZADOR SECOS, LEITURA DIRETA ATRAVÉS DE CILINDROS CICLOMÉTRICOS, DISPOSITIVO DE ZERAGEM, MINIMIZANDO OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO, CÚPULA DE ALTA RESISTÊNCIA, DISPOSITIVO PARA AFERIÇÕES EM BANCOS DE PROVAS ELETRÔNICOS, COMPONENTES INTERNOS EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA E EIXOS EM AÇO INOX RETIFICADO, MANCAIS EM SAFIRA SINTÉTICA, DIÂMETRO DO TUBO 50 MM, VAZÃO MÁXIMA 30 M³/H, VAZÃO NOMINAL 15 M³ /H, VAZÃO MÍNIMA 0,300 L/H, TEMPERATURA ÁGUA ATÉ 40°C.
155	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 25 MM X 20 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
156	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 32 MM X 25 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
157	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL

158	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
159	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
160	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
161	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
162	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
163	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
164	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
165	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
166	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
167	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
168	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
169	JOELHO, PVC SOLDABEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
170	JOELHO, PVC SOLDABEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
171	JOELHO, PVC SOLDABEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
172	JOELHO, PVC SOLDABEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
173	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

174	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
175	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
176	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
177	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
178	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
179	JOELHO, PVC SOLDABEL, 45 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
180	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
181	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
182	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
183	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
184	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
185	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
186	JOELHO, PVC SOLDABEL, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

5. Levantamento de Mercado

existem várias empresas no mercado que têm capacidade de fornecer os produtos solicitados para a manutenção hidráulica predial no campus Machado.

Dessa forma, o registro de preços é viável e recomendado, pois estabelece os valores máximos que o Instituto está disposta a pagar pelos materiais de manutenção hidráulica. Com isso, as empresas interessadas em fornecer esses produtos poderão apresentar suas propostas de preços de acordo com o estabelecido no registro de preços, permitindo uma comparação objetiva entre as diferentes propostas.

Além disso, o registro de preços também facilita o processo de contratação, uma vez que elimina a necessidade de realizar processos licitatórios para cada aquisição ou serviço. Com o registro de preços, o instituto pode selecionar o fornecedor mais adequado com base nas propostas apresentadas dentro dos valores estabelecidos, economizando tempo e recursos.

6. Descrição da solução como um todo

A aquisição dos materiais é necessária para manutenção hidráulica dos ambientes do Campus Machado, preservando assim a integridade dos usuários. Desta forma a solução encontrada foi a de realizar processo licitatório a fim de suprir as necessidades dos materiais utilizados na manutenção geral do Campus, sendo a forma mais eficiente e econômica para atender a demanda.

Para esta aquisição optou-se por processo de registro de preços, sendo que as compras sejam realizadas parceladamente a fim de trabalhar com estoques mínimos, não ocupando assim espaço no setor de almoxarifado com a armazenagem excessiva de materiais.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os quantitativos foram estimados conforme demanda de manutenção identificada, sendo os materiais suficientes para as manutenções graduais que acontecem com mão de obra própria do Campus.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	Q
1	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE 1", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNID	
2	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE ½", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNID	
3	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 1 ½ POLEGADAS PARA CANO DE 50MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	
4	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 1 ¼ POLEGADAS PARA CANO DE 40MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	
5	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1/2 POLEGADAS FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	

6	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 2 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID
7	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 3 POLEGADAS PARA CANO DE 75 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID
8	ABRAÇADEIRA TIPO U DE ¾ POLEGADAS PARA CANO DE 25 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID
9	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 4 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID
10	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL.	UNID
11	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA HYDRA MAX, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL	UNID
12	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
13	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32MM X 1" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS.	

14	UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
15	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
16	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50MM X 1.1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
17	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
18	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75MM X 2 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
19	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 20 MM X 1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25MM X 3/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO	

20	TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
22	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 40MM X 1.1/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
23	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50MM X 1.1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
24	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID
25	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID

26	ADESIVO PLÁSTICO COLA PARA PVC EXTRA FORTE COR VERMELHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE IRRIGAÇÃO 850G, ADESIVO INDICADO PARA TUBOS E CONEXÕES DE GRANDES DIÂMETROS 75, 85, 110 MM; VANTAGENS RAPIDEZ NA EXECUÇÃO DAS JUNTAS SOLDÁVEIS; SEGURANÇA GARANTIDA; SECAGEM PROLONGADA; COR VERMELHA PARA MARCAR O LUGAR ONDE O ADESIVO FOI APLICADO.	UNID
27	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; BISNAGA EMBALAGEM DE 75 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.	UNID
28	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 175 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.	UNID
29	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 850 GRAMAS.	UNID
30	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	UNID
31	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 150MM (NBR 5688)	UNID
32	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM (NBR 5688)	UNID
33	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 40MM (NBR 5688)	UNID
34	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50MM (NBR 5688)	UNID
35	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75MM (NBR 5688)	UNID
36	ANEL DE VEDAÇÃO COM GUIA PARA VASO SANITÁRIO COR AZUL	UNID
37	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNID
38	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COR BRANCO COM ALTURA DE 38 CM, LARGURA 37,6, TIPO DE SAÍDA VERTICAL.	UNID
39	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,50	UNID

40	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,80	UNID
41	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 2,00	UNID
42	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA	UNID
43	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 40 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID
44	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 80 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID
45	BARRA DE ESTANHO PARA SOLDA DE TUBOS DE COBRE	UNID
46	BASE PARA VÁLVULA DE DESCARGA 50MM OU 1.1/2 HYDRA MAX DECA	UNID
47	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 1/2" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNID
48	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNID
49	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	UNID
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "	UNID
51	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM,	

52	PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
53	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
54	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
55	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
56	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 32 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
57	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
58	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
59	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
60	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
61	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
62	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID
63	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID

64	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020	UNID
65	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020	UNID
66	BUJÃO PLÁSTICO 1.	UNID
67	BUJÃO PLÁSTICO ½.	UNID
68	BUJÃO PLÁSTICO ¾.	UNID
69	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UNID
70	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 10000 LITROS, COM TAMPA	UNID
71	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UNID
72	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UNID
73	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 20000 LITROS, COM TAMPA	UNID
74	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNID
75	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 5000 LITROS, COM TAMPA	UNID
76	CAIXA D'AGUA MODELO PISCINA 1.000 LITROS (COM TAMPA) CAIXA MULTIUSO PARA TELHADOS BAIXOS OU PARA SER USADA COMO PISCINA. CAPACIDADE: 1.000 LITROS FABRICADOS EM POLIETILENO, SUPERFÍCIE LISA, LEVE, RESISTENTE, FÁCIL DE LIMPAR. GARANTIA DE 5 ANOS PELO FABRICANTE. ALTURA COM TAMPA: 0,71M / ALTURA SEM TAMPA: 0,50M / DIÂMETRO DA BASE: 1,64M / DI METRO DA BOCA COM TAMPA: 1,87M / DI METRO DA BOCA SEM TAMPA: 1,82M	UNID
77	CAIXA DE GORDURA COM TAMPA E CESTO DE LIMPEZA FABRICADA EM PVC COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 18 LITROS COM 3 ENTRADAS PARA TUBULAÇÕES DE 40 MM E 1 SAÍDA DE 100 MM, GARANTIA DE 10 ANOS, MARCA TIGRE OU SUPERIOR	UNID
78	CAIXA DE INSPEÇÃO REDONDA COM TAMPA QUADRADA, FABRICADA EM PVC COM 4 ENTRADAS/SAÍDAS DE 100 MM DE DIÂMETRO COM ALTURA MÍNIMA DE 25 CM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 39 CM, MARCA SUGERIDA TIGRE DN 100 OU SUPERIOR.	UNID

79	CAIXA SIFONADA 150MM COM BASE QUADRADA E TAMPA EM INOX COM FECHAMENTO	UNID
80	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UNID
81	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UNID
82	CANO TERMINAL PARA VASO SANITÁRIO CROMADO.FABRICADOS EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, COM ACABAMENTO CROMADO, OS TUBOS DE LIGAÇÃO TÊM COMO FUNÇÃO FAZER A LIMPEZA DO VASO SANITÁRIO APÓS O ACIONAMENTO DA VÁLVULA DE DESCARGA. PODEM SER APLICADOS A TODOS OS MODELOS DE VASOS SANITÁRIOS CONVENCIONAIS (SEM A CAIXA ACOPLADA).COMPRIMENTO: 260MM DIÂMETRO: DN 38	UNID
83	CAP ROSCÁVEL 1" EM PVC	UNID
84	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
85	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
86	CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
87	CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
88	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
89	CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
90	CAP PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
91	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
92	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
93	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID

94	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
95	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
96	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
97	CAP ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC	UNID
98	CAP ROSCÁVEL 1/2" EM PVC	UNID
99	CAP ROSCÁVEL 3/4" EM PVC	UNID
100	CARRAPETA PARA TORNEIRAS	UNID
101	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 2,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUÇÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNID
102	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 5,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUÇÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNID
103	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 220 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS:MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.	UNID
104	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 127 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS:MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.	UNID
105	CONECTOR PARA CHUVEIROS, FABRICADO EM PORCELANA, 3P 16 MM, 50 AMPERES 600 VOLTS.	UNID
106	CUBA DE EMBUTIR INOX (AISI 304) COZINHA N°2 56X34X17	UNID

107	CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (L X C)	UNID
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
109	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
110	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
111	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
112	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
113	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
114	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDABEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
115	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDABEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
116	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDABEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
117	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDABEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
118	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDABEL, 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID

119	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
120	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
121	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
122	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL, (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
123	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
124	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
125	CURVA PVC CURTA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID
126	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID
127	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID
128	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID
129	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID
130	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
131	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
132	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID

133	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
134	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
135	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 150 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
136	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
137	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
138	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
139	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2 "	UNID
140	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 60CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.	UNID
141	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 40CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.	UNID
142	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 50 CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNID
143	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 60CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNID
144	ESPUDE PARA LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO.	UNID
	FILTRO BIG BLUE 20" COMPLETO COM REFIL PARA ALTA VAZÃO ATÉ 6000 L /H CONEXÃO 1 1/2" CONTENDO UM FILTRO COM CARÇA VAZÃO MÍNIMA DE 6.000 LITROS POR HORA, ENTRADA E SAÍDA DA TUBULAÇÃO DE 1 E 12 POLEGADAS, PRESSÃO DE TRABALHO, DE 2 MCA A 40 MCA, TEMPERATURA	

145	DE TRABALHO DE 05 GRAUS CELSIUS ATÉ 50 GRAUS CELSIUS, PRODUTO DEVE ACOMPANHAR CHAVE PARA ABERTURA DO FILTRO. MARCA CLORAGUA OU SUPERIOR.	UNID
146	FILTRO SEPARADOR DE FOLHAS PARA ÁGUA DE CHUVA COMO SAÍDA DE 100 MM VAZÃO MÁXIMA DE 10.000 L/H, SUPORTA TELHADOS DE ATÉ 100,00 M ² , EM REGIÕES CHUVOSAS, E TELHADOS DE ATÉ 250,00 M ² , EM REGIÕES SECAS. MARCA FORTLEV OU SUPERIOR.	UNID
147	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).	UNID
148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).	UNID
149	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	UNID
150	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UNID
151	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	UNID
152	HIDRÔMETRO DN 1".ESPECIFICAÇÃO DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 25 MM OU 1" DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1 1/4", VAZÃO NOMINAL: 5,0 M ³ /H. VAZÃO MÁXIMA: 10,0 M ³ /H, COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 260 MM.- HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM.- CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B. APLICAÇÕES:- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM RESIDÊNCIAS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM APARTAMENTOS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM PEQUENOS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA INDIVIDUALIZADA EM CONDOMÍNIO;- MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE POÇOS ARTESIANOS E SEMI ARTESIANOS;	UNID
153	HIDRÔMETRO DN 3/4" PRESSÃO MÁXIMA 20 BAR, FABRICADO EM LIGA DE COBRE.* DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 20MM OU 3/4"* DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1" B* VAZÃO NOMINAL: 1,5M ³ /H* VAZÃO MÁXIMA: 3,0 M ³ /H* COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 115MM HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM* CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B (PORTARIA INMETRO N° 246/2000) MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;* OUTRAS APLICAÇÕES COERENTES COM A CAPACIDADE DO MEDIDOR.	UNID

154	HIDRÔMETRO MULTIJATO 2 POLEGADAS FUNCIONAMENTO TAQUIMÉTRICO (VELOCIDADE), MULTIJATO, TRANSMISSÃO MAGNÉTICA PERMITINDO ABERTURAS RÁPIDAS SEM ESCORREGAMENTO, BLINDAGEM, GARANTINDO SEGURANÇA TOTAL CONTRA FRAUDES, MECANISMO REDUTOR E TOTALIZADOR SECOS, LEITURA DIRETA ATRAVÉS DE CILINDROS CICLOMÉTRICOS, DISPOSITIVO DE ZERAGEM, MINIMIZANDO OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO, CÚPULA DE ALTA RESISTÊNCIA, DISPOSITIVO PARA AFERIÇÕES EM BANCOS DE PROVAS ELETRÔNICOS, COMPONENTES INTERNOS EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA E EIXOS EM AÇO INOX RETIFICADO, MANCAIS EM SAFIRA SINTÉTICA, DIÂMETRO DO TUBO 50 MM, VAZÃO MÁXIMA 30 M³/H, VAZÃO NOMINAL 15 M³/H, VAZÃO MÍNIMA 0,300 L/H, TEMPERATURA ÁGUA ATÉ 40°C.	UNID
155	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 25 MM X 20 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
156	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 32 MM X 25 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
157	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
158	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
159	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
160	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
161	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
162	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
163	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
164	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
165	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID

166	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
167	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
168	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID
169	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
170	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
171	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA, FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
172	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA, FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
173	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
174	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
175	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
176	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
177	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
178	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID

179	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
180	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
181	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
182	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
183	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
184	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
185	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID
186	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID

8. Estimativa do Valor da Contratação

As estimativas de preços foram levantadas através de cotação com fornecedores da região, o que representa o valor de mercado dos materiais, podendo haver variações conforme fornecedores, além de poder ocorrer variações de mercado.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR T
1	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE 1", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNID	200	R\$4,03	R\$806,00
2	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE ½", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNID	300	R\$3,56	R\$1.068,0
3	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 1 ½ POLEGADAS PARA CANO DE 50MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$5,47	R\$1.641,0

4	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1 1/4 POLEGADAS PARA CANO DE 40MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$4,03	R\$1.209,0
5	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1/2 POLEGADAS FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$2,30	R\$690,00
6	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 2 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$5,21	R\$1.563,0
7	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 3 POLEGADAS PARA CANO DE 75 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$4,83	R\$1.449,0
8	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 3/4 POLEGADAS PARA CANO DE 25 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$1,64	R\$492,00
9	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 4 POLEGADAS PARA CANO DE 100 MM, FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNID	300	R\$26,90	R\$8.070,0
10	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL.	UNID	100	R\$51,95	R\$5.195,0
11	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA HYDRA MAX, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL	UNID	100	R\$54,45	R\$4.445,0
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO				

12	FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$1,62	R\$162,00
13	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$2,30	R\$230,00
14	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32MM X 1" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$3,13	R\$313,00
15	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 40 MM X 1 1/4" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	50	R\$5,41	R\$2,705,0
	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50MM X 1.1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR				

16	TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	50	R\$6,56	R\$328,00
17	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 60 MM X 2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$16,57	R\$1.657,0
18	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75MM X 2 1/2" , PARA ÁGUA FRIA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$49,22	R\$4.922,0
19	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 20 MM X 1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$19,83	R\$1983,00
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 25MM X 3/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS.				

20	UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$21,05	R\$2.105,0
21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 32 MM X 1" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$36,23	R\$3.623,0
22	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 40MM X 1.1/4" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$33,84	R\$3.384,0
23	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 50MM X 1.1/2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$48,88	R\$4.788,0
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A				

24	FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$52,28	R\$5.228,0
25	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDACAO, 60 MM X 2" , PARA CAIXA D'ÁGUA (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020) CONEXÃO DE PVC SOLDÁVEL, COR MARROM, DO TIPO ADAPTADOR CURTO SOLDÁVEL E ROSCÁVEL (COM BOLSA E ROSCA). JUNTA SOLDÁVEL A FRIO COM ADESIVO, DISPENSANDO FERRAMENTAS. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNID	100	R\$52,56	R\$5.256,0
26	ADESIVO PLÁSTICO COLA PARA PVC EXTRA FORTE COR VERMELHA PARA TUBOS E CONEXÕES DE IRRIGAÇÃO 850G, ADESIVO INDICADO PARA TUBOS E CONEXÕES DE GRANDES DIÂMETROS 75, 85, 110 MM; VANTAGENS RAPIDEZ NA EXECUÇÃO DAS JUNTAS SOLDÁVEIS; SEGURANÇA GARANTIDA; SECAGEM PROLONGADA; COR VERMELHA PARA MARCAR O LUGAR ONDE O ADESIVO FOI APLICADO.	UNID	50	R\$92,50	R\$4.625,0
27	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; BISNAGA EMBALAGEM DE 75 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.	UNID	200	R\$11,85	R\$2,370,0
28	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 175 GRAMAS COM PINCEL ESPALHADOR NA TAMPA.	UNID	100	R\$21,87	R\$2.187,0
29	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 850 GRAMAS.	UNID	100	R\$85,65	R\$8565,00
30	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$4,24	R\$424,00

31	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 150MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$14,19	R\$1.419,0
32	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$20,70	R\$2.070,0
33	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 40MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$2,30	R\$230,00
34	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$2,30	R\$230,00
35	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75MM (NBR 5688)	UNID	100	R\$3,68	R\$368,00
36	ANEL DE VEDAÇÃO COM GUIA PARA VASO SANITÁRIO COR AZUL	UNID	50	R\$48,00	R\$9.600,0
37	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNID	200	R\$319,15	R\$6.389,0
38	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COR BRANCO COM ALTURA DE 38 CM, LARGURA 37,6, TIPO DE SAÍDA VERTICAL.	UNID	20	R\$446,10	R\$4.461,0
39	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,50	UNID	10	R\$644,00	R\$6.440,0
40	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,80	UNID	10	R\$882,45	R\$8.824,5
41	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 2,00	UNID	10	R\$882,45	R\$8.824,5
42	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA	UNID	10	R\$2.264,88	R\$22.648,
	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 40 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM;				

43	4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID	20	R\$121,65	R\$2.433,0
44	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL 80 CM NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: 1) PRODUTO FABRICADO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 31,75MM, ESPESSURA DA PAREDE 1,2MM; 2) FLANGE DE FIXAÇÃO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, DIÂMETRO 60MM COM ESPESSURA 2,5MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID	20	R\$166,20	R\$3.324,0
45	BARRA DE ESTANHO PARA SOLDA DE TUBOS DE COBRE	UNID	30	R\$20,10	R\$603,00
46	BASE PARA VÁLVULA DE DESCARGA 50MM OU 1.1/2 HYDRA MAX DECA	UNID	100	R\$149,95	R\$14.995,
47	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 1/2" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNID	300	R\$6,33	R\$1.899,0
48	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNID	300	R\$6,90	R\$2.070,0
49	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITARIO 1.1/2 " (40 MM)	UNID	50	R\$14,38	R\$719,00
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "	UNID	200	R\$15,53	R\$3.106,0
51	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 32 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$5,52	R\$552,00
52	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$9,58	R\$958,00

53	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$14,86	R\$1.486,0
54	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$31,42	R\$3,143,0
55	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 75 X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$35,87	R\$3.587,0
56	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 32 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$3,45	R\$345,00
57	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$6,02	R\$602,00
58	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$5,04	R\$504,00
59	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$4,60	R\$460,00
60	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$8,63	R\$863,00
61	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$28,87	2.887,00

62	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$28,52	R\$2.852,0
63	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	100	R\$19,74	1.974,00
64	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	50	R\$28,20	R\$1.410,0
65	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNID	50	R\$28,08	R\$1.404,0
66	BUJÃO PLÁSTICO 1.	UNID	50	R\$9,89	R\$494,50
67	BUJÃO PLÁSTICO ½.	UNID	100	R\$2,53	R\$253,00
68	BUJÃO PLÁSTICO ¾.	UNID	100	R\$2,88	R\$288,00
69	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UNID	40	R\$542,97	R\$21.718,
70	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 10000 LITROS, COM TAMPA	UNID	20	R\$6.332,25	R\$126.644,
71	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UNID	20	R\$1.570,90	R\$31,418,
72	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UNID	20	R\$1.571,57	R\$31.431,
73	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 20000 LITROS, COM TAMPA	UNID	20	R\$15.483,00	R\$309.660,
74	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNID	30	R\$328,42	9.852,90
75	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 5000 LITROS, COM TAMPA	UNID	20	R\$2.907,20	R\$58.144,

76	CAIXA D AGUA MODELO PISCINA 1.000 LITROS (COM TAMPA) CAIXA MULTIUSO PARA TELHADOS BAIXOS OU PARA SER USADA COMO PISCINA. CAPACIDADE: 1.000 LITROS FABRICADOS EM POLIETILENO, SUPERFÍCIE LISA, LEVE, RESISTENTE, FÁCIL DE LIMPAR. GARANTIA DE 5 ANOS PELO FABRICANTE. ALTURA COM TAMPA: 0,71M / ALTURA SEM TAMPA: 0,50M / DIÂMETRO DA BASE: 1,64M / DI METRO DA BOCA COM TAMPA: 1,87M / DI METRO DA BOCA SEM TAMPA: 1,82M	UNID	20	R\$1.488,20	R\$29.764,
77	CAIXA DE GORDURA COM TAMPA E CESTO DE LIMPEZA FABRICADA EM PVC COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 18 LITROS COM 3 ENTRADAS PARA TUBULAÇÕES DE 40 MM E 1 SAÍDA DE 100 MM, GARANTIA DE 10 ANOS, MARCA TIGRE OU SUPERIOR	UNID	50	R\$28,52	R\$14.126,
78	CAIXA DE INSPEÇÃO REDONDA COM TAMPA QUADRADA, FABRICADA EM PVC COM 4 ENTRADAS/SAÍDAS DE 100 MM DE DIÂMETRO COM ALTURA MÍNIMA DE 25 CM E COMPRIMENTO MÍNIMO DE 39 CM, MARCA SUGERIDA TIGRE DN 100 OU SUPERIOR.	UNID	50	R\$156,75	R\$7.837,5
79	CAIXA SIFONADA 150MM COM BASE QUADRADA E TAMPA EM INOX COM FECHAMENTO	UNID	50	R\$85,87	R\$4.293,5
80	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UNID	50	R\$43,47	R\$2.173,5
81	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UNID	50	R\$58,90	R\$2.945,0
82	CANO TERMINAL PARA VASO SANITÁRIO CROMADO.FABRICADOS EM PLÁSTICOS DE ENGENHARIA, COM ACABAMENTO CROMADO, OS TUBOS DE LIGAÇÃO TÊM COMO FUNÇÃO FAZER A LIMPEZA DO VASO SANITÁRIO APÓS O ACIONAMENTO DA VÁLVULA DE DESCARGA. PODEM SER APLICADOS A TODOS OS MODELOS DE VASOS SANITÁRIOS CONVENCIONAIS (SEM A CAIXA ACOPLADA).COMPRIMENTO: 260MM DIÂMETRO: DN 38	UNID	50	R\$33,73	R\$1.686,5
83	CAP ROSCÁVEL 1" EM PVC	UNID	100	R\$14,57	1.457,00

84	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$2,67	R\$267,00
85	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$3,21	R\$321,00
86	CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$5,83	R\$583,00
87	CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$10,87	R\$543,50
88	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$14,30	R\$715,00
89	CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	30	R\$29,21	R\$876,30
90	CAP PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	30	R\$39,99	R\$1.199,7
91	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$19,69	R\$984,50
92	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$31,95	R\$1.597,5
93	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$76,36	R\$1.527,2
94	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$5,24	R\$104,80
95	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$7,73	R\$154,60
96	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$15,04	R\$300,80

97	CAP ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC	UNID	100	R\$27,76	R\$2.776,0
98	CAP ROSCÁVEL 1/2" EM PVC	UNID	100	R\$2,87	R\$287,00
99	CAP ROSCÁVEL 3/4" EM PVC	UNID	100	R\$3,87	R\$387,00
100	CARRAPETA PARA TORNEIRAS	UNID	300	R\$1,73	R\$519,00
101	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 2,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUPTÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNID	40	R\$74,75	R\$2.990,0
102	CHAVE BÓIA UNIPOLAR 15A BIVOLT 5,0M, COM CAPACIDADE ELÉTRICA: 15A COM CARGA RESISTIVA EM 250V~, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO: 0°C A 60°C, GRAU DE PROTEÇÃO: IP X8, PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS: CLASSE II, TIPO DE INTERRUPTÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNID	40	R\$90,13	R\$3.605,2
103	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 220 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS: MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.	UNID	200	R\$114,73	R\$22.946,
104	CHUVEIRO ELÉTRICO COM 4 TEMPERATURAS 6800 W 127 V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO, ELASTÔMEROS, E LIGAS METÁLICAS CONTATOS LIGA PRATA, ADICIONAIS: MANGUEIRA E DUCHA MANUAL E SUPORTE PARA FIXAÇÃO.	UNID	200	R\$115,35	R\$23,070,
105	CONECTOR PARA CHUVEIROS, FABRICADO EM PORCELANA, 3P 16 MM, 50 AMPERES 600 VOLTS.	UNID	300	R\$8,97	R\$2.691,0

106	CUBA DE EMBUTIR INOX (AISI 304) COZINHA N°2 56X34X17	UNID	20	R\$401,83	R\$8,036,6
107	CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (L X C)	UNID	20	R\$118,32	R\$2,366,4
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$4,21	R\$421,00
109	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$3,90	R\$390,00
110	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$7,92	R\$792,00
111	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$10,15	R\$1.015,0
112	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$14,86	R\$1.486,0
113	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$50,80	R\$5.080,0
114	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDAVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$70,74	R\$7,074,0
115	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$1,04	R\$104,00

116	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$2,65	R\$265,00
117	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$4,64	R\$464,00
118	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$10,99	R\$1.099,0
119	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$10,83	R\$1.083,0
120	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$50,95	R\$5.095,0
121	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$88,06	R\$8.806,0
122	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL, (NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$14,79	R\$1.479,0
123	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$14,20	R\$1.420,0
124	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648: 2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$18,65	R\$1.865,0
125	CURVA PVC CURTA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID	100	R\$16,56	R\$1.656,0

126	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID	100	R\$14,97	R\$1.497,0
127	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID	100	R\$5,03	R\$503,00
128	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID	100	R\$5,41	R\$541,00
129	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNID	50	R\$15,11	R\$755,50
130	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$26,70	R\$2.670,0
131	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$8,63	R\$863,00
132	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$17,96	R\$1.796,0
133	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$31,98	R\$1.599,0
134	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$91,07	R\$9.107,0
135	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$123,23	R\$12.323,
136	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$12,35	R\$617,50
137	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$14,74	R\$737,00
138	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$49,40	R\$2.470,0
139	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2 "	UNID	100	R\$89,87	R\$8.987,0

140	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 60CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.	UNID	100	R\$28,20	R\$2,820,0
141	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM MALHA TRANÇADA DE AÇO INOX DE 40CM DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO 8 MM, DIÂMETRO EXTERNO 14 MM, MANGUEIRA INTERNA EM EPDM, TERMINAIS EM LATÃO, COMPRIMENTO DO SEXTAVADO 17 MM, ROSCA FÊMEA 1/2 X 1/2, ACOMPANHA NIPLE DE 1/2 E CANOPLA, PRESSÃO MÁXIMA SUPORTADA 10 KPA, TEMPERATURA MÁXIMA SUPORTADA 90°C.	UNID	100	R\$26,11	R\$2.611,0
142	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 50 CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNID	100	R\$11,50	R\$1.150,0
143	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 60CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNID	100	R\$16,55	R\$1.655,0
144	ESPUDE PARA LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO.	UNID	50	R\$8,40	R\$420,00
145	FILTRO BIG BLUE 20" COMPLETO COM REFIL PARA ALTA VAZÃO ATÉ 6000 L/H CONEXÃO 1 1/2" CONTENDO UM FILTRO COM CARÇA VAZÃO MÍNIMA DE 6.000 LITROS POR HORA, ENTRADA E SAÍDA DA TUBULAÇÃO DE 1 E 12 POLEGADAS, PRESSÃO DE TRABALHO, DE 2 MCA A 40 MCA, TEMPERATURA DE TRABALHO DE 05 GRAUS CELSIUS ATÉ 50 GRAUS CELSIUS, PRODUTO DEVE ACOMPANHAR CHAVE PARA ABERTURA DO FILTRO. MARCA CLORAGUA OU SUPERIOR.	UNID	20	R\$897,00	R\$17.580,
	FILTRO SEPARADOR DE FOLHAS PARA ÁGUA DE CHUVA COMO SAÍDA DE 100 MM VAZÃO MÁXIMA DE 10.000 L/H, SUPORTA TELHADOS				

146	DE ATÉ 100,00 M 2, EM REGIÕES CHUVOSAS, E TELHADOS DE ATÉ 250,00 M2, EM REGIÕES SECAS. MARCA FORTLEV OU SUPERIOR.	UNID	150	R\$130,06	R\$19.509,
147	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).	UNID	300	R\$5,86	R\$1.758,0
148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C) DEVE ATENDER A NBR 16368, COM COMPOSIÇÃO MÍNIMA DE 99 % DE RESINA DE PTFE E, INDICADAS PARA A TEMPERATURA DE TRABALHO MÍNIMA DE - 90 °C, E MÁXIMA DE 230 °C (CARACTERÍSTICA INTRÍNSECA DA RESINA).	UNID	100	R\$13,57	R\$1.357,0
149	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	UNID	200	R\$1.232,10	R\$246.420
150	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UNID	20	R\$664,00	R\$13.280,
151	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	UNID	50	R\$691,50	R\$34.575,
152	HIDRÔMETRO DN 1".ESPECIFICAÇÃO DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 25 MM OU 1" DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1 1 /4", VAZÃO NOMINAL: 5,0 M3/H. VAZÃO MÁXIMA: 10,0 M3/H, COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 260 MM.- HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM.- CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B. APLICAÇÕES:- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM RESIDÊNCIAS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM APARTAMENTOS; MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA EM PEQUENOS SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE ÁGUA INDIVIDUALIZADA EM CONDOMÍNIO;- MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;- MEDIÇÃO DE CONSUMO DE POÇOS ARTESIANOS E SEMI ARTESIANOS;	UNID	50	R\$620,80	R\$31.040,

153	HIDRÔMETRO DN ¾" PRESSÃO MÁXIMA 20 BAR, FABRICADO EM LIGA DE COBRE.* DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 20MM OU ¾"* DIÂMETRO EXTERNO DA ROSCA DO HIDRÔMETRO: G 1" B* VAZÃO NOMINAL: 1,5M³/H* VAZÃO MÁXIMA: 3,0 M³/H* COMPRIMENTO (SEM CONEXÃO): 115MM HOMOLOGAÇÃO INMETRO: SIM* CLASSE METROLÓGICA: CLASSE B (PORTARIA INMETRO Nº 246/2000) MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;* OUTRAS APLICAÇÕES COERENTES COM A CAPACIDADE DO MEDIDOR.	UNID	50	R\$278,10	R\$13.905,
154	HIDRÔMETRO MULTIJATO 2 POLEGADAS FUNCIONAMENTO TAQUIMÉTRICO (VELOCIDADE), MULTIJATO, TRANSMISSÃO MAGNÉTICA PERMITINDO ABERTURAS RÁPIDAS SEM ESCORREGAMENTO, BLINDAGEM, GARANTINDO SEGURANÇA TOTAL CONTRA FRAUDES, MECANISMO REDUTOR E TOTALIZADOR SECOS, LEITURA DIRETA ATRAVÉS DE CILINDROS CICLOMÉTRICOS, DISPOSITIVO DE ZERAGEM, MINIMIZANDO OS CUSTOS DE MANUTENÇÃO, CÚPULA DE ALTA RESISTÊNCIA, DISPOSITIVO PARA AFERIÇÕES EM BANCOS DE PROVAS ELETRÔNICOS, COMPONENTES INTERNOS EM PLÁSTICO DE ENGENHARIA E EIXOS EM AÇO INOX RETIFICADO, MANCAIS EM SAFIRA SINTÉTICA, DIÂMETRO DO TUBO 50 MM, VAZÃO MÁXIMA 30 M³/H, VAZÃO NOMINAL 15 M³/H, VAZÃO MÍNIMA 0,300 L/H, TEMPERATURA ÁGUA ATÉ 40°C.	UNID	10	R\$1.722,00	R\$17.220,
155	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 25 MM X 20 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$1.722,00	R\$17.220,
156	JOELHO DE REDUCAO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAU 32 MM X 25 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$17,95	R\$1.795,0
157	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$15,54	R\$1.554,0

158	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$49,56	R\$2.478,0
159	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$141,30	R\$2.826,0
160	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$5,12	R\$256,00
161	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$7,20	R\$360,00
162	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$14,43	R\$288,60
163	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100	R\$14,28	R\$1.428,0
164	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50	R\$55,20	R\$2.760,0
165	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$122,88	R\$2.457,6
166	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$4,65	R\$93,00
167	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$5,09	R\$101,80
168	JOELHO PVC, SOLDABEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20	R\$12,43	R\$248,60
169	JOELHO, PVC SOLDABEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$8,28	R\$414,00

170	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$14,95	R\$747,50
171	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA, FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$12,93	R\$646,50
172	JOELHO, PVC SOLDAVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 32 MM X 3/4", PARA ÁGUA, FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$18,01	R\$900,50
173	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$27,37	R\$2.737,0
174	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$2,84	R\$284,00
175	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$8,49	R\$849,00
176	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$9,28	R\$928,00
177	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$11,43	R\$1.143,0
178	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$48,75	R\$4.875,0
179	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$89,64	R\$8.694,0

180	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	200	1,01	R\$202,00
181	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	200	R\$2,46	R\$492,00
182	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	200	R\$4,67	R\$934,00
183	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$11,04	R\$1.104,0
184	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$11,23	R\$1.123,0
185	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100	R\$42,85	R\$4.285,0
186	JOELHO, PVC SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50	R\$125,85	R\$6.295,5
				Valor Total	R\$1.475,2

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Por se tratar de simples fornecimento de material não há necessidade do parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Para a aquisição dos materiais não existem contratações correlatas e ou interdependentes, sendo o material utilizado para a execução de serviços com mão de obra própria do Campus.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os itens a serem comprados estão de acordo com o planejamento anual de compras (PGC) 2023, atendendo todos os critérios para a contratação.

12. Resultados Pretendidos

1.

Economia de recursos: Com o registro de preços, o instituto terá um documento que estabelece os valores máximos que poderá pagar pelos materiais de manutenção hidráulica, o que permite um maior controle dos gastos. Dessa forma, é possível evitar preços abusivos e garantir que o instituto esteja pagando um preço justo pelos materiais.

2.

Agilidade no processo de aquisição: O registro de preços permite que o instituto tenha um documento que lista as empresas fornecedoras e os preços estabelecidos para cada material. Isso simplifica o processo de aquisição, pois elimina a necessidade de realizar processos licitatórios para cada compra e permite uma seleção mais rápida do fornecedor.

3.

Qualidade dos materiais: Com o registro de preços, o instituto pode estabelecer critérios para a seleção dos fornecedores, garantindo que os materiais adquiridos tenham qualidade e atendam às especificações técnicas necessárias para a manutenção hidráulica dos prédios.

4.

Transparência nas compras: O registro de preços é um documento público e transparente, o que permite que o instituto preste contas à sociedade sobre as compras realizadas e os valores pagos pelos materiais.

5.

Garantia de abastecimento: Com o registro de preços, o instituto pode selecionar mais de um fornecedor para cada material, o que garante o abastecimento contínuo e evita problemas de desabastecimento devido a eventualidades, como a quebra de contrato com um fornecedor.

13. Providências a serem Adotadas

Para a aquisição em questão, existem no Campus servidores capacitados para conferência e fiscalização da entrega dos materiais, não sendo necessário treinamentos dos mesmos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a aquisição não existem impactos ambientais previstos pois se trata de simples aquisição de materiais hidráulicos para manutenção predial.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A aquisição de materiais hidráulicos é essencial para manter as operações de infraestrutura e construção funcionando no campus. Esses materiais incluem tubos, conexões, válvulas, bombas e outros equipamentos hidráulicos necessários para manter os sistemas de água e esgoto funcionando corretamente.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODRIGO JOSE BATISTA

Agente de contratação