

Estudo Técnico Preliminar 59/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23344.001276.2023-14

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 Inconfidentes.

A manutenção predial hidráulica é essencial para garantir a segurança e a saúde das pessoas que frequentam os prédios do campus Inconfidentes. 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 microrganismos.

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, o IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes, 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 Inconfidentes 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 de Infraestrutura e Serviços	Marcos Roberto dos Santos

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 1/2 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 1/4 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 3/4 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.
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.
14	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. 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 SOLDÁVEL 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 SOLDÁVEL 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 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.
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.
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 VEDAÇÃO, 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 VEDAÇÃO, 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 VEDAÇÃO, 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.
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.
27	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; BISPAGA 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 LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1.1/2 " (40 MM)
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "
51	BUCHA DE REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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
	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 40 X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR

57	9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020
58	BUCHA DE REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 REDUÇÃO 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 / DI METRO DA BOCA COM TAMPA: 1,87M / DI METRO 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 INTERRUPTÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, 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 INTERRUPTÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, 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 (L X C)
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, 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 1/2 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, E TELHADOS DE ATÉ 250,00 M ² , 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).
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).
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 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;
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.
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 M ³ /H, VAZÃO NOMINAL 15 M ³ /H, VAZÃO MÍNIMA 0,300 L/H, TEMPERATURA ÁGUA ATÉ 40°C.
155	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 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 REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 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, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
158	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
159	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
160	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
161	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
162	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
163	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
164	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
165	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
166	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
167	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
168	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
169	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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 SOLDÁVEL 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 SOLDÁVEL 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 SOLDÁVEL 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 SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
174	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
175	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
176	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
177	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
178	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

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

Dessa forma, o registro de preços é viável e recomendado, pois estabelece os valores máximos que o Instituto está disposto 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 Inconfidentes, 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.

A solução mais adequada para atender às necessidades do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes é a contratação por licitação, na modalidade pregão eletrônico, no sistema de registro de preços, a fim de preservar e garantir a competitividade e a proposta mais adequada e vantajosa para a Administração Pública. Esta solução vem sendo adotada anualmente e tem se demonstrado a mais adequada à realidade e infraestrutura do Campus. Adicionalmente tem-se como opção a participação em Intenção de Registro de Preços - IRP, conforme prevê o Art. 10º do Decreto 11.462/2023.

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	UNIDADE	QTDE.
1	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE 1", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNIDADE	200
2	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE ½", CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
5	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1/2 POLEGADAS FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010 /20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
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.	UNIDADE	300
10	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL.	UNIDADE	100
11	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA HYDRA MAX, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
14	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	UNIDADE	100

	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 SOLDÁVEL 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.	UNIDADE	500
16	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 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.	UNIDADE	50
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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100

21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100
24	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100
25	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	50
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.	UNIDADE	200
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.	UNIDADE	100

29	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 850 GRAMAS.	UNIDADE	100
30	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
31	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 150MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
32	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
33	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 40MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
34	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
35	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75MM (NBR 5688)	UNIDADE	100
36	ANEL DE VEDAÇÃO COM GUIA PARA VASO SANITÁRIO COR AZUL	UNIDADE	50
37	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNIDADE	200
38	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COR BRANCO COM ALTURA DE 38 CM, LARGURA 37,6, TIPO DE SAÍDA VERTICAL.	UNIDADE	20
39	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,50	UNIDADE	10
40	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,80	UNIDADE	10
41	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 2,00	UNIDADE	10
42	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA	UNIDADE	10
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.	UNIDADE	20
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.	UNIDADE	20
45	BARRA DE ESTANHO PARA SOLDA DE TUBOS DE COBRE	UNIDADE	30
46	BASE PARA VÁLVULA DE DESCARGA 50MM OU 1.1/2 HYDRA MAX DECA	UNIDADE	100
47	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 1/2" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNIDADE	300
48	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNIDADE	300
49	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1.1/2 " (40 MM)	UNIDADE	50
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "	UNIDADE	200
51	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100

52	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100
53	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
54	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100
55	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100
56	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
57	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
58	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
59	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
60	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
61	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
62	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
63	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100
64	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNIDADE	50
65	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	50
66	BUJÃO PLÁSTICO 1.	UNIDADE	50
67	BUJÃO PLÁSTICO ½.	UNIDADE	100
68	BUJÃO PLÁSTICO ¾.	UNIDADE	100
69	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	40
70	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 10000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20
71	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20
72	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20
73	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 20000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20
74	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	30
75	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 5000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20
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	UNIDADE	20

	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		
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	UNIDADE	50
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.	UNIDADE	50
79	CAIXA SIFONADA 150MM COM BASE QUADRADA E TAMPA EM INOX COM FECHAMENTO	UNIDADE	50
80	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UNIDADE	50
81	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UNIDADE	50
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	UNIDADE	50
83	CAP ROSCÁVEL 1" EM PVC	UNIDADE	100
84	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
85	CAP PVC, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
86	CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
87	CAP PVC, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	50
88	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	50
89	CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	30
90	CAP PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	30
91	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
92	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
93	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
94	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
95	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20

96	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
97	CAP ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC	UNIDADE	100
98	CAP ROSCÁVEL 1/2" EM PVC	UNIDADE	100
99	CAP ROSCÁVEL 3/4" EM PVC	UNIDADE	100
100	CARRAPETA PARA TORNEIRAS	UNIDADE	300
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 ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNIDADE	40
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 ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNIDADE	40
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.	UNIDADE	200
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.	UNIDADE	200
105	CONECTOR PARA CHUVEIROS, FABRICADO EM PORCELANA, 3P 16 MM, 50 AMPERES 600 VOLTS.	UNIDADE	300
106	CUBA DE EMBUTIR INOX (AISI 304) COZINHA Nº2 56X34X17	UNIDADE	20
107	CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (L X C)	UNIDADE	20
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
109	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
110	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
111	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
112	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
113	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
114	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
115	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100

116	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
117	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
118	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
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)	UNIDADE	100
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)	UNIDADE	100
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)	UNIDADE	100
122	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL, (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
123	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
124	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
125	CURVA PVC CURTA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100
126	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100
127	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100
128	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100
129	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	50
130	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
131	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
132	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
133	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
134	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
135	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 150 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
136	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
137	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
138	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
139	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2 "	UNIDADE	100
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.	UNIDADE	100

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.	UNIDADE	100
142	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 50 CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNIDADE	100
143	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 60CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNIDADE	100
144	ESPUDE PARA LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO.	UNIDADE	50
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 1/2 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.	UNIDADE	20
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.	UNIDADE	150
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).	UNIDADE	300
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).	UNIDADE	100
149	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	UNIDADE	200
150	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UNIDADE	20
151	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	UNIDADE	50
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;	UNIDADE	50
	HIDRÔMETRO DN 3/4" PRESSÃO MÁXIMA 20 BAR, FABRICADO EM LIGA DE COBRE.* DIÂMETRO NOMINAL INTERNO DO HIDRÔMETRO: 20MM OU 3/4"* DIÂMETRO		

153	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 Nº 246/2000) MEDIÇÃO DE RATEIO DE ÁGUA EM SÍTIOS E OUTRAS PROPRIEDADES RURAIS;* OUTRAS APLICAÇÕES COERENTES COM A CAPACIDADE DO MEDIDOR.	UNIDADE	50
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 M ³ /H, VAZÃO NOMINAL 15 M ³ /H, VAZÃO MÍNIMA 0,300 L/H, TEMPERATURA ÁGUA ATÉ 40°C.	UNIDADE	10
155	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAU 25 MM X 20 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
156	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAU 32 MM X 25 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
157	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
158	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
159	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
160	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
161	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
162	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
163	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100
164	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50
165	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
166	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
167	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
168	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20
169	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50
170	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50
	JOELHO, PVC SOLDÁVEL E BUCHA DE LATÃO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA,		

171	FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	50
172	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50
173	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
174	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
175	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
176	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
177	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
178	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
179	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
180	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200
181	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200
182	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200
183	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
184	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
185	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100
186	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	50

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. O valor total da contratação é de R\$1.473.076,70 (um milhão quatrocentos e setenta e três reais e setenta centavos).

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE 1",				

1	CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNIDADE	200	R\$ 4,03	R\$ 806,00
2	ABRAÇADEIRA P/ MANGUEIRA TIPO ANEL DE ½”, CONFECCIONADA EM METAL, NORMA ABNT; SELO INMETRO.	UNIDADE	300	R\$ 3,56	R\$ 1.068,00
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.	UNIDADE	300	R\$ 5,47	R\$ 1.641,00
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.	UNIDADE	300	R\$ 4,03	R\$ 1.209,00
5	ABRAÇADEIRA TIPO U DE 1/2 POLEGADAS FABRICADAS EM AÇO-CARBONO SAE 1010/20, COM CHAPA COM MÍNIMO 0,9 MM DE ESPESSURA.	UNIDADE	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.	UNIDADE	300	R\$ 5,21	R\$ 1.563,00
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.	UNIDADE	300	R\$ 4,83	R\$ 1.449,00
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.	UNIDADE	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.	UNIDADE	300	R\$ 26,90	R\$ 8.070,00
10	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA DOCOL, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL.	UNIDADE	100	R\$ 51,95	R\$ 5.195,00
11	ACABAMENTO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA HYDRA MAX, COR BRANCA, DIMENSÕES: ALTURA: 96 MM, COMPRIMENTO: 48 MM, LARGURA: 107 MM, FABRICADO EM METAL	UNIDADE	100	R\$ 54,45	R\$ 5.445,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 1,62	R\$ 162,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 2,30	R\$ 230,00
14	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. UTILIZADA PARA EXECUTAR TRANSIÇÃO DE UMA JUNTA SOLDÁVEL PARA UMA ROSCÁVEL. IDEAL PARA USO JUNTO A REGISTROS E CAIXAS D'ÁGUA E OUTROS.	UNIDADE	100	R\$ 3,13	R\$ 313,00
	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 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				

15	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.	UNIDADE	500	R\$ 5,41	R\$ 2.705,00
16	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL 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.	UNIDADE	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.	UNIDADE	100	R\$ 16,57	R\$ 1.657,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 49,22	R\$ 4.922,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 19,83	R\$ 1.983,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 21,05	R\$ 2.105,00
21	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100	R\$ 36,23	R\$ 3.623,00

	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.	UNIDADE	100	R\$ 33,84	R\$ 3.384,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 47,88	R\$ 4.788,00
24	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100	R\$ 52,28	R\$ 5.228,00
25	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL, COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, 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.	UNIDADE	100	R\$ 52,56	R\$ 5.256,00
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.	UNIDADE	50	R\$ 92,50	R\$ 4.625,00
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.	UNIDADE	200	R\$ 11,85	R\$ 2.370,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 21,87	R\$ 2.187,00
29	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC A BASE DE MISTURAS DE SOLVENTES FORMALDEÍDOS, CETONAS E RESINA DE PVC; EMBALAGEM COM 850 GRAMAS.	UNIDADE	100	R\$ 85,65	R\$ 8.565,00
	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL,				

30	DN 100MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 4,24	R\$ 424,00
31	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 150MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 14,19	R\$ 1.419,00
32	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 200 MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 20,70	R\$ 2.070,00
33	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 40MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 2,30	R\$ 230,00
34	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 2,30	R\$ 230,00
35	ANEL DE VEDAÇÃO BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75MM (NBR 5688)	UNIDADE	100	R\$ 3,68	R\$ 368,00
36	ANEL DE VEDAÇÃO COM GUIA PARA VASO SANITÁRIO COR AZUL	UNIDADE	50	R\$ 14,60	R\$ 730,00
37	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	UNIDADE	200	R\$ 48,00	R\$ 9.600,00
38	BACIA SANITÁRIA CONVENCIONAL COR BRANCO COM ALTURA DE 38 CM, LARGURA 37,6, TIPO DE SAÍDA VERTICAL.	UNIDADE	20	R\$ 319,45	R\$ 6.389,00
39	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,50	UNIDADE	10	R\$ 446,10	R\$ 4.461,00
40	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 1,80	UNIDADE	10	R\$ 644,00	R\$ 6.440,00
41	BANCADA/PIA DE AÇO INOXIDÁVEL (AISI 430) COM 1 CUBA CENTRAL, DIMENSÕES: 0,55 X 2,00	UNIDADE	10	R\$ 882,45	R\$ 8.824,50
42	BANCADA/TAMPO ACO INOX (AISI 304), LARGURA 60 CM, COM RODABANCA	UNIDADE	10	R\$ 2.264,88	R\$ 22.648,80
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.	UNIDADE	20	R\$ 121,65	R\$ 2.433,00
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.	UNIDADE	20	R\$ 166,20	R\$ 3.324,00
45	BARRA DE ESTANHO PARA SOLDA DE TUBOS DE COBRE	UNIDADE	30	R\$ 20,10	R\$ 603,00
46	BASE PARA VÁLVULA DE DESCARGA 50MM OU 1.1/2 HYDRA MAX DECA	UNIDADE	100	R\$ 149,95	R\$ 14.995,00
47	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 1/2" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNIDADE	300	R\$ 6,33	R\$ 1.899,00
48	BICO METÁLICO PARA TORNEIRA 3/4" (ENGATE DE MANGUEIRA) COM ANEL DE VEDAÇÃO.	UNIDADE	300	R\$ 6,90	R\$ 2.070,00
49	BOLSA DE LIGAÇÃO EM PVC FLEXÍVEL PARA VASO SANITÁRIO 1.1/2 " (40 MM)	UNIDADE	50	R\$ 14,38	R\$ 719,00
50	BRAÇO / CANO PARA CHUVEIRO ELÉTRICO, EM ALUMÍNIO, 30 CM X 1/2 "	UNIDADE	200	R\$ 15,53	R\$ 3.106,00
51	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100	R\$ 5,52	R\$ 552,00

52	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100	R\$ 9,58	R\$ 958,00
53	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 50 X 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 14,86	R\$ 1.486,00
54	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100	R\$ 31,43	R\$ 3.143,00
55	BUCHA DE REDUÇÃO 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)	UNIDADE	100	R\$ 35,87	R\$ 3.587,00
56	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 3,45	R\$ 345,00
57	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 6,02	R\$ 602,00
58	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 5,04	R\$ 504,00
59	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 4,60	R\$ 460,00
60	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 8,63	R\$ 863,00
61	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 28,87	2887
62	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 28,52	R\$ 2.852,00
63	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	100	R\$ 19,74	1974
64	BUCHA DE REDUÇÃO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020	UNIDADE	50	R\$ 28,20	R\$ 1.410,00
65	BUCHA DE REDUÇÃO 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	UNIDADE	50	R\$ 28,08	R\$ 1.404,00
66	BUJÃO PLÁSTICO 1.	UNIDADE	50	R\$ 9,89	R\$ 494,50
67	BUJÃO PLÁSTICO ½.	UNIDADE	100	R\$ 2,53	R\$ 253,00
68	BUJÃO PLÁSTICO ¾.	UNIDADE	100	R\$ 2,88	R\$ 288,00
69	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	40	R\$ 542,97	R\$ 21.718,80
70	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 10000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20	R\$ 6.332,25	R\$ 126.645,00
71	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 1500 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20	R\$ 1.570,90	R\$ 31.418,00
72	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 2000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20	R\$ 1.571,57	R\$ 31.431,40
73	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 20000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20	R\$ 15.483,00	R\$ 309.660,00
74	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 500 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	30	R\$ 328,43	9852,9
					R\$

75	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO 5000 LITROS, COM TAMPA	UNIDADE	20	R\$ 2.907,20	58.144,00
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	UNIDADE	20	R\$ 1.488,20	R\$ 29.764,00
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	UNIDADE	50	R\$ 273,11	R\$ 13.655,50
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.	UNIDADE	50	R\$ 233,74	R\$ 11.687,00
79	CAIXA SIFONADA 150MM COM BASE QUADRADA E TAMPA EM INOX COM FECHAMENTO	UNIDADE	50	R\$ 80,68	R\$ 4.034,00
80	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA	UNIDADE	50	R\$ 39,57	R\$ 1.978,50
81	CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA (NBR 5688)	UNIDADE	50	R\$ 55,74	R\$ 2.787,00
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	UNIDADE	50	R\$ 33,73	R\$ 1.686,50
83	CAP ROSCÁVEL 1" EM PVC	UNIDADE	100	R\$ 15,36	R\$ 1.536,00
84	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020)	UNIDADE	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)	UNIDADE	100	R\$ 3,16	R\$ 316,00
86	CAP PVC, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020)	UNIDADE	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)	UNIDADE	50	R\$ 10,31	R\$ 515,50
88	CAP PVC, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020)	UNIDADE	50	R\$ 16,43	R\$ 821,50
89	CAP PVC, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020)	UNIDADE	30	R\$ 28,25	R\$ 847,50
90	CAP PVC, SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626: 2020)	UNIDADE	30	R\$ 39,99	R\$ 1.199,70
91	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 14,63	R\$ 731,50

92	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 31,95	R\$ 1.597,50
93	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 76,36	R\$ 1.527,20
94	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 5,24	R\$ 104,80
95	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 6,25	R\$ 125,00
96	CAP PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 14,71	R\$ 294,20
97	CAP ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC	UNIDADE	100	R\$ 27,71	R\$ 2.771,00
98	CAP ROSCÁVEL 1/2" EM PVC	UNIDADE	100	R\$ 2,83	R\$ 283,00
99	CAP ROSCÁVEL 3/4" EM PVC	UNIDADE	100	R\$ 3,88	R\$ 388,00
100	CARRAPETA PARA TORNEIRAS	UNIDADE	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 INTERRUPÇÃO: MICRO-DESCONEXÃO, ISENTA DE MERCÚRIO: CONTROLE POR PRINCÍPIO ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNIDADE	40	R\$ 71,02	R\$ 2.840,80
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 ELETROMECÂNICO, CONTATO REVERSÍVEL: PERMITE O CONTROLE DE NÍVEL INFERIOR OU SUPERIOR	UNIDADE	40	R\$ 86,79	R\$ 3.471,60
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.	UNIDADE	200	R\$ 114,73	R\$ 22.946,00
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.	UNIDADE	200	R\$ 121,59	R\$ 24.318,00
105	CONECTOR PARA CHUVEIROS, FABRICADO EM PORCELANA, 3P 16 MM, 50 AMPERES 600 VOLTS.	UNIDADE	300	R\$ 8,97	R\$ 2.691,00
106	CUBA DE EMBUTIR INOX (AISI 304) COZINHA N°2 56X34X17	UNIDADE	20	R\$ 401,83	R\$8.036,60
107	CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUÇA BRANCA, SEM LADRÃO, DIMENSÕES *50 X 35* CM (L X C)	UNIDADE	20	R\$ 116,29	R\$ 2.325,80
108	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 4,14	R\$ 414,00
109	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 3,83	R\$ 383,00
110	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 7,80	R\$ 780,00
111	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 9,60	R\$ 960,00
	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA				

112	FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 14,46	R\$ 1.446,00
113	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 50,80	R\$ 5.080,00
114	CURVA DE PVC 45 GRAUS, SOLDÁVEL, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL, (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 52,61	R\$ 5.261,00
115	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 1,96	R\$ 196,00
116	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 2,65	R\$ 265,00
117	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA: 1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 4,64	R\$ 464,00
118	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDÁVEL, 40MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 10,99	R\$ 1.099,00
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)	UNIDADE	100	R\$ 10,68	R\$ 1.068,00
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)	UNIDADE	100	R\$ 50,95	R\$ 5.095,00
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)	UNIDADE	100	R\$ 85,78	R\$ 8.578,00
122	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL, (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 15,00	R\$ 1.500,00
123	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 14,20	R\$ 1.420,00
124	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 18,75	R\$ 1.875,00
125	CURVA PVC CURTA 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100	R\$ 16,56	R\$ 1.656,00
126	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100	R\$ 14,74	R\$ 1.474,00
127	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100	R\$ 5,03	R\$ 503,00
128	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	100	R\$ 5,41	R\$ 541,00
129	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL SÉRIE NORMAL	UNIDADE	50	R\$ 18,42	R\$ 921,00
130	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 26,13	R\$ 2.613,00
131	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 8,63	R\$ 863,00
132	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 17,96	R\$ 1.796,00
133	CURVA PVC LONGA 45 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 32,74	R\$ 1.637,00
134	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 100 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 91,07	R\$ 9.107,00
135	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 150 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 123,23	R\$ 12.323,00
	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 40 MM,SÉRIE NORMAL,				

136	PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 11,35	R\$ 567,50
137	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 14,09	R\$ 704,50
138	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM,SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 38,52	R\$ 1.926,00
139	DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2 "	UNIDADE	100	R\$ 88,46	R\$ 8.846,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 28,20	R\$ 2.820,00
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.	UNIDADE	100	R\$ 25,67	R\$ 2.567,00
142	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 50 CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNIDADE	100	R\$ 11,50	R\$ 1.150,00
143	ENGATE FLEXÍVEL PARA TORNEIRA EM PVC FLEXÍVEL COM MALHA INTERNA EM POLIÉSTER 1/2", 60CM COMPRIMENTO, ACOMPANHA NIPLE.	UNIDADE	100	R\$ 16,55	R\$ 1.655,00
144	ESPUDE PARA LIGAÇÃO DE VASO SANITÁRIO.	UNIDADE	50	R\$ 8,27	R\$ 413,50
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 1/2 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.	UNIDADE	20	R\$ 879,00	R\$ 17.580,00
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 M2, EM REGIÕES SECAS. MARCA FORTLEV OU SUPERIOR.	UNIDADE	150	R\$ 123,39	R\$ 18.508,50
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).	UNIDADE	300	R\$ 5,53	R\$ 1.659,00
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).	UNIDADE	100	R\$ 13,57	R\$ 1.357,00
149	GRELHA FOFO ARTICULADA, CARGA MÁXIMA 1,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM	UNIDADE	200	R\$ 1.232,10	R\$ 246.420,00
150	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UNIDADE	20	R\$ 664,00	R\$ 13.280,00
151	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 1,5 T, 200 X 1000 MM, E= *15* MM	UNIDADE	50	R\$ 691,50	R\$ 34.575,00

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;	UNIDADE	50	R\$ 620,80	R\$ 31.040,00
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.	UNIDADE	50	R\$ 263,10	R\$ 13.155,00
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.	UNIDADE	10	R\$ 1.722,00	R\$ 17.220,00
155	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAU 25 MM X 20 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 10,92	R\$ 1.092,00
156	JOELHO DE REDUÇÃO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAU 32 MM X 25 MM PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 15,10	R\$ 1.510,00
157	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 15,54	R\$ 1.554,00
158	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 51,54	R\$ 2.577,00
159	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 141,84	R\$ 2.836,80
160	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 5,46	R\$ 273,00
161	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 7,20	R\$ 360,00
162	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 12,79	R\$ 255,80
163	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	100	R\$ 14,28	R\$ 1.428,00
164	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	50	R\$ 50,72	R\$ 2.536,00

165	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 122,88	R\$ 2.457,60
166	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 40MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 4,65	R\$ 93,00
167	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 5,02	R\$ 100,40
168	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNIDADE	20	R\$ 11,65	R\$ 233,00
169	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50	R\$ 8,56	R\$ 428,00
170	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50	R\$ 10,45	R\$ 522,50
171	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50	R\$ 12,93	R\$ 646,50
172	JOELHO, PVC SOLDÁVEL 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)	UNIDADE	50	R\$ 16,66	R\$ 833,00
173	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 27,37	R\$ 2.737,00
174	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 2,71	R\$ 271,00
175	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 8,49	R\$ 849,00
176	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 9,26	R\$ 926,00
177	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 11,39	R\$ 1.139,00
178	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 47,68	R\$ 4.768,00
179	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 87,77	R\$ 8.777,00
180	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200	1	R\$ 200,00
181	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200	R\$ 2,46	R\$ 492,00
182	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	200	R\$ 4,67	R\$ 934,00
183	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 11,04	R\$ 1.104,00
184	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 11,23	R\$ 1.123,00

185	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	100	R\$ 43,71	R\$ 4.371,00
186	JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 9821:1987 VERSÃO CORRIGIDA:1988, NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNIDADE	50	R\$125,25	R\$ 6.262,50

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no § 2º do art.40 da Lei nº 14.133/2021. As entregas fracionadas terão como propósito o atendimento às demandas da unidade solicitante. O fracionamento das entregas torna-se necessário devido à indisponibilidade de local para armazenamento na instituição da totalidade dos materiais licitados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Conforme estabelece o Art. 10º do Decreto 11.462/2023, os órgãos e as entidades de que trata o art. 1º, antes de iniciar processo licitatório ou contratação direta, consultarão as IRPs em andamento e deliberarão a respeito da conveniência de sua participação.

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, existe no Campus servidores capacitados para conferência e fiscalização da entrega dos materiais, não sendo necessário treinamentos dos mesmos.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a presente 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](#).

MARCOS ROBERTO DOS SANTOS

Coordenador de Serviços e Infraestrutura

WANDERSON RODRIGUES DA SILVA

Coordenador Geral de Administração e Finanças



Assinou eletronicamente em 12/07/2023 às 11:20:12.