

Estudo Técnico Preliminar 139/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23345.002286.2023-67

2. Descrição da necessidade

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

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

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

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

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Serviços Gerais	Rodrigo José Batista

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	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
2	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100X75MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
3	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 150 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
4	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
5	JUNCAO DUPLA , PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
6	JUNCAO DUPLA, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
7	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
8	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 100X75MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
9	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
10	JUNCAO INVERTIDA, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
11	JUNCAO INVERTIDA, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
12	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
13	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 150 X 150 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
14	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 200 X 200 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
15	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 40 X 40 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
16	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL
17	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL

18	KIT BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, NBR 9050 DE LOUÇA BRANCA INCLUSIVE ASSENTO
19	KIT COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL FORMATO EM U COM 25 CM DE COMPRIMENTO, PARA INSTALAÇÃO EM LATERAIS DE LAVATÓRIOS, CONFORME NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: FORNECIMENTO EM KIT DE DUAS UNIDADES 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 0,8 MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.
20	KIT COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL FORMATO EM U COM 30 CM DE COMPRIMENTO, PARA INSTALAÇÃO EM LATERAIS DE LAVATÓRIOS, CONFORME NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: FORNECIMENTO EM KIT DE DUAS UNIDADES 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 0,8 MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.
21	KIT MOLA E CHAVE TRABA PARA VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL 1 ½ ORIGINAL, PACOTE COM 10 UNIDADES
22	KIT TUBO DE LIGAÇÃO SANFONADO AJUSTÁVEL PARA VASO SANITÁRIO, COM CANOPLA DE PAREDE E ESPUDE. COR BRANCO, TAMANHO APROXIMADO 260 MM DN 38MM, PRODUZIDO EM MATERIAL DE QUALIDADE, FORNECIDO EM EMBALAGEM INDIVIDUAL LACRADA CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DO PRODUTO. COM GARANTIA.
23	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO INCLUSO COLUNA NBR 9050
24	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSÕES *44 X 35* CM (L X C)
25	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 20MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
26	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 25MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
27	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 32MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
28	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 40MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

29	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 50MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
30	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 60MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
31	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100MM, PARA ESGOTO PREDIAL
32	LUVA DE CORRER, PVC, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL
33	LUVA DE CORRER, PVC, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL
34	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL
35	LUVA DE CORRER, PVC, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL
36	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
37	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
38	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
39	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 50 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
40	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
41	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 75 MM X 60 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
42	LUVA PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
43	LUVA PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
44	LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

45	LUVA PVC SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
46	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
47	LUVA PVC SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
48	LUVA PVC SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
49	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
50	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
51	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
52	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
53	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
54	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
55	MANGUEIRA ¾ “FABRICADA COM TRÊS CAMADAS, SENDO CAMADA INTERNA DE PVC “PREMIUM” TRANSPARENTE, CAMADA INTERMEDIÁRIA DE REFORÇO DE FIBRA TÊXTIL DE POLIÉSTER E CAMADA EXTERNA DE PVC “PREMIUM” TRANSPARENTE, DEVENDO POSSUIR EXCELENTE RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES, AO OZÔNIO, À ABRASÃO E AOS RAIOS ULTRAVIOLETAS. DIÂMETRO INTERNO: ¾ “(19MM) DIÂMETRO EXTERNO: 24,1 MILÍMETRO PRESSÃO DE TRABALHO: 200 PSI PRESSÃO DE RUPTURA: 770 PSI COR: TRANSPARENTE COM AS CARACTERÍSTICAS GRAFADAS NO PRODUTO. ROLO DE 50 METROS.
56	MANGUEIRA DE NÍVEL CRISTAL PVC PREMIUM 5/16 X 80,8 MM ROLO COM 50 METROS.
	MANGUEIRA PARA JARDIM COM 30 METROS DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO DE ½ (12,5 MM), COM ESGUICHO DE REGULAGEM, CONEXÃO PARA TORNEIRA NAS MEDIDAS DE ½ POLEGADA E ¾. DEVENDO POSSUIR 3 CAMADAS DISTINTAS: A INTERNA EM PVC, A INTERMEDIÁRIA EM POLIÉSTER TRANÇADO E

57	A CAMADA EXTERNA EM PVC. SUPORTANDO PRESSÃO ATÉ 10 BAR. ACOMPANHA JOGOS COM ENGATES ROSQUEADOS EM METAL E ESGUICHO.
58	MANGUEIRA PARA JARDIM SILICONADA TRANÇADA COM DIÂMETRO INTERNO DE ½ (12,5MM) COM ESPESSURA DE 2,5 MM, MÍNIMO DE PRESSÃO 180 PSI; BOBINA COM 100 METROS.
59	MANGUEIRA PARA JARDIM SILICONADA TRANÇADA COM DIÂMETRO INTERNO DE 3 4 "(19 MM) COM ESPESSURA DE 2,5 MM, MÍNIMO DE PRESSÃO 180 PSI; BOBINA COM 100 METROS.
60	NÍPEL ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC
61	NÍPEL ROSCÁVEL 1" EM PVC
62	NÍPEL ROSCÁVEL 1/2" EM PVC
63	NÍPEL ROSCÁVEL 3/4" EM PVC
64	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO
65	PARAFUSO CASTELO CROMADO, BUCHA 10MM, PARA VASO SANITÁRIO, KIT COM 02 PARAFUSOS DE 10 CM; 02 BUCHAS; 02 ARRUELAS
66	PLUG ROSCADO 1/2" EM PVC
67	PLUG ROSCADO 3/4" EM PVC
68	RALO SIFONADO QUADRADO, PVC, 100 X 53 MM, SAIDA 40MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA
69	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM
70	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 75MM
71	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 150 X 100MM
72	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 200 X 150MM
73	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM

74	REGISTRO DE ESFERA 1" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR
75	REGISTRO DE ESFERA ½" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR
76	REGISTRO DE ESFERA ¾" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR
77	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 ½" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
78	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 ¼" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
79	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
80	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL ½ FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3, GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
81	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 2" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
82	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL ¾" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
83	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 20MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
84	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 20MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
85	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 32 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.

86	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 40 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
87	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 50 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
88	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 60 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPORTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.
89	REGISTRO GAVETA BITOLA 1 1/2", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)
90	REGISTRO GAVETA BITOLA 1 1/4", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)
91	REGISTRO GAVETA BITOLA 1", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)
92	REGISTRO GAVETA BITOLA 1/2", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)
93	REGISTRO GAVETA BITOLA 3/4", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)
94	REGISTRO GAVETA BRUTO BITOLA 2", EM LATÃO FORJADO, (REF 1509)
95	REGISTRO PRESSÃO EM METAL BITOLA 3/4 " COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADA, (REF 1416)
96	REGISTRO PRESSÃO EM METAL BITOLA 1/2 " COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADA, (REF 1416)
97	REPARO VÁLVULA HYDRA - DOCOL
98	REPARO VÁLVULA HYDRA LUXO - DECA
99	REPARO VÁLVULA HYDRA MAX - DECA
100	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA FORUSI STILO, TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5400

101	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA TIPO S, (SINTEX 3T) TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5400, 25A
102	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO MAXI DUCHA LORENZETTI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 3 TEMPERATURAS, TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5500, REF 055A
103	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA FORUSI STILO, TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5400
104	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA TIPO S, (SINTEX 3T) TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5400, 25A
105	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO MAXI DUCHA LORENZETTI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 3 TEMPERATURAS, TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5500, REF 055A
106	RETENTOR VEDANTE PARA VÁLVULA HYDRA MAX, PACOTE COM 50 UNIDADES.
107	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML
108	SIFÃO SANFONADO UNIVERSAL, COR BRANCO. DIMENSÃO MÍNIMA DO PRODUTO ABERTO: 72 CM. FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM . ENTRADA PARA VÁLVULAS (7/8" - 1.1/4" - 1.1/2" INCLUSO ANÉIS DE VEDAÇÃO). SAÍDA PARA ESGOTO ESCALONADA (DN 38,40,48 E 50) . CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA A ÁGUA QUENTE DE ATÉ 90°C. O PRODUTO DEVE SER FABRICADO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 14162. A EMBALAGEM DEVE POSSUIR AS SEGUINTE INFORMAÇÕES CONFORME ITEM 5.2 DA NBR 14162:2017: A) NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) UTILIZAÇÃO DO PRODUTO (PIA, LAVATÓRIO, MICTÓRIO OU TANQUE) C REFERÊNCIA DO DIÂMETRO DA ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA; D) DI METRO NOMINAL DO ACOPLAMENTO DE SAÍDA; E) MATERIAIS UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DO COMPONENTE; F) IDENTIFICAÇÃO DOS LIMITES DE REGULAGEM PARA INSTALAÇÃO; G) REFERÊNCIA A ESTA NORMA. COM GARANTIA.
109	TANQUE DE FIBRA BATEDOR 1 BACIA 60 X 50 DE SOBREPOR COM FRISOS PARA ESFREGAR ROUPA , FABRICADO EM FIBRA SINTÉTICA.
110	TANQUE DUPLO DE SOBREPOR COM CAPACIDADE DE 65 LITROS COM FRISOS PARA ESFREGAR ROUPA EM UMA DAS BACIAS, FABRICADO EM FIBRA SINTÉTICA COM MEDIDA 120 CM X 60 CM.
	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 10.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM

111	FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.
112	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 15.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.
113	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 5.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.
114	TANQUE PARA ÁGUA FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 1000 LITROS, SENDO FABRICADA EM PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM, COM SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO, COM A TAMPA ROSQUEÁVEL ENCAIXANDO PERFEITAMENTE AO CORPO, COM MARCAÇÕES DE FUROS NO CORPO DA CAIXA, COM MANUAL DE INSTRUÇÃO SENDO ADESIVO NO CORPO DA CAIXA. NORMAS DE REFERÊNCIA NBR 14799 E NBR 15682.
115	TANQUE PARA ÁGUA FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 500 LITROS, SENDO FABRICADA EM PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM, COM SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO, COM A TAMPA ROSCÁVEL, ENCAIXANDO PERFEITAMENTE AO CORPO, COM MARCAÇÕES DE FUROS NO CORPO DA CAIXA, COM MANUAL DE INSTRUÇÃO SENDO ADESIVO NO CORPO DA CAIXA. NORMAS DE REFERÊNCIA NBR 14799 E NBR 15682.
116	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)

117	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
118	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
119	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
120	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
121	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
122	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
123	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
124	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
125	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
126	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF /CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
127	TE MARROM 1 1/2" SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).

128	TE MARROM 1 1/4" SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
129	TE MARROM 1". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
130	TE MARROM 1/2". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
131	TE MARROM 2". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
132	TE MARROM 3/4". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
133	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 20MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
134	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)
135	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).
136	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
137	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
138	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 150 X 100 MM, SÉRIE R, PARA ESGOTO PREDIAL

139	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
140	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
141	TE SANITARIO, PVC, DN 150 X 150 MM, SÉRIE R, PARA ESGOTO PREDIAL
142	TE SANITARIO, PVC, DN 200 X 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
143	TE SANITARIO, PVC, DN 40 X 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
144	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
145	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL
146	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
147	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
148	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
149	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
150	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
151	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).

152	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
153	TORNEIRA BICA MÓVEL P/ PIA DA COZINHA, MATERIAL DE COMPOSIÇÃO METAL (LATÃO/BRONZE) COM ACABAMENTO CROMADO. TUBO COM BICA MÓVEL, GIRA 360°. FIXAÇÃO NA SAÍDA DE ÁGUA DA BANCADA SERVINDO NAS DUAS BITOLAS PADRÃO 1/2 OU 3/4. MECANISMO DE VEDAÇÃO METAL CERÂMICO DE 1/4 DE VOLTA. ALTURA DA BASE DA TORNEIRA ATÉ A PONTA DO AREJADOR 14 CM. COMPRIMENTO DA PAREDE ATÉ A PONTA DO AREJADOR 20 CM. GARANTIA DE 5 ANOS.
154	TORNEIRA BOIA 1 ½", FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM HASTE DE ALUMÍNIO DE ALTA DURABILIDADE.
155	TORNEIRA BOIA ½", FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM HASTE DE ALUMÍNIO DE ALTA DURABILIDADE.
156	TORNEIRA DE ESFERA ½ CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 10 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR.
157	TORNEIRA DE ESFERA ¾ CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 10 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR
158	TORNEIRA DE JARDIM COM ADAPTADOR PARA MANGUEIRA E MECANISMO DE VEDAÇÃO SUBSTITUÍVEL, ½ POLEGADA COM ACIONAMENTO LEVE E VEDAÇÃO PERFEITA. PRESSÃO MÁX FUNCIONAMENTO MCA: 40 PRESSÃO MÍN FUNCIONAMENTO MCA: 2 VAZÃO NA PRESSÃO MÁX EM L/MIN: 41,0 L/MIN VAZÃO NA PRESSÃO MÍN EM L/MIN: 41,0 L/MIN. FABRICADO COM LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA E ELASTÔMEROS; COR CROMADO; ALTURA DE 11,4 CM; COMPRIMENTO 10,5 CM E LARGURA 5 CM, PESANDO APROXIMADAMENTE 425 G. GARANTIA DE 10 ANOS CONSTANDO NA EMBALAGEM OU CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO. TIPO DECA.
159	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO. ACABAMENTO: CROMADO; MATERIAL: LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA E ELASTÔMEROS. PESO LÍQUIDO: 1.330. PESO BRUTO: 1.453; NÚMERO NORMA / DECRETO: NBR 13713. CLASSE DE PRESSÃO: 2 A 40 MCA; DIMENSÕES: ALTURA: 122 MM; COMPRIMENTO: 153 MM LARGURA: 54MM. CURVA DE VAZÃO: 4,0 L/MIN A 18,0 L/MIN. GARANTIA DE 10 ANOS ESCRITO NA EMBALAGEM DO PRODUTO.

160	TORNEIRA DE METAL DE ½" COM BICA MÓVEL CROMADA DE BANCADA, ABERTURA DE ¼ DE VOLTA, BITOLA ½". COM ROSCA. GARANTIA DE 5 ANOS.
161	TUBO 1 ¼" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 2,4 MM DE ESPESSURA, MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
162	TUBO 1 ½" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 2,1 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM À 50MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
163	TUBO 1" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 1,7 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
164	TUBO ½" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS PAREDE DE 1,5 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
165	TUBO 2" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 3 MM DE ESPESSURA, MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
166	TUBO ¾" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 1,5 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).
167	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA 1 ½ COM 6 M DE COMPRIMENTO.
168	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA 1 COM 6 M DE COMPRIMENTO.
169	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA ½ COM 6 M DE COMPRIMENTO.

170	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA $\frac{3}{4}$ COM 6 M DE COMPRIMENTO.
171	TUBO DE CONCRETO MEDINDO 1,0 METRO DE COMPRIMENTO POR 40 CM DE DIÂMETRO, COM BOLSA PARA ENCAIXE EM UMA DAS EXTREMIDADES, COM ARMAÇÃO DE AÇO NA SUA ESTRUTURA, EM CONFORMIDADE COM A NBR 8890: 2007 OU SUAS ATUALIZAÇÕES.
172	TUBO DE CONCRETO MEDINDO 1,0 METRO DE COMPRIMENTO POR 60 CM DE DIÂMETRO, COM BOLSA PARA ENCAIXE EM UMA DAS EXTREMIDADES, COM ARMAÇÃO DE AÇO NA SUA ESTRUTURA, EM CONFORMIDADE COM A NBR 8890: 2007 OU SUAS ATUALIZAÇÕES.
173	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM E COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.
174	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.
175	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 200 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.
176	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.

177	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.
178	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.
179	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA HYDRA MAX , BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METÁLICO BRANCO
180	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTÓRIO COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO
181	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATÓRIO, 1 " SEM LADRÃO
182	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "
183	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA ROSCÁVEL DE USO ESPECÍFICO PARA VAPOR DE 1 POLEGADA PARA VAPOR, FORMADA POR 3 PARTES. DISPÕE DE UM CORPO CENTRAL, NO QUAL SÃO ENCONTRADAS A ESFERA E AS VEDAÇÕES, E 2 TAMPAS NAS QUAIS SE LOCALIZAM AS EXTREMIDADES COM OS DEVIDOS ENCAIXES. SUAS PARTES SÃO LIGADAS POR MEIO DO USO DE PARAFUSOS E ROSCAS, JUNTO COM ANÉIS DE VEDAÇÃO UNIDOS AO CORPO, ALÉM DE POSSUIR UMA HASTE DE ACIONAMENTO. CONSTRUÇÃO EM AÇO-CARBONO WCB MICROFUNDIDO. ESFERA E EIXO EM INOX 316. EXTREMIDADES ROSCA GAS (BSP) F-F, ISO 7.1 (EN 10226-1). TEMPERATURA DE TRABALHO DE -25°C A 180°C. PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 1.000 WOG À 50°C 2" E 40° > 2". VEDAÇÃO DOS ASSENTOS PTFE + 15% FIBRA DE VIDRO, EIXO E CORPO EM PTFE.
	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA ROSCÁVEL DE USO ESPECÍFICO PARA VAPOR DE 3 /4 POLEGADA PARA VAPOR, FORMADA POR 3 PARTES. DISPÕE DE UM CORPO CENTRAL, NO QUAL SÃO ENCONTRADAS A ESFERA E AS VEDAÇÕES, E 2 TAMPAS NAS QUAIS SE LOCALIZAM AS EXTREMIDADES COM OS DEVIDOS ENCAIXES. SUAS PARTES SÃO LIGADAS POR MEIO DO USO DE PARAFUSOS E ROSCAS, JUNTO COM ANÉIS DE VEDAÇÃO UNIDOS AO CORPO, ALÉM DE POSSUIR UMA HASTE DE ACIONAMENTO. CONSTRUÇÃO EM AÇO-CARBONO WCB MICROFUNDIDO. ESFERA E EIXO EM INOX 316. EXTREMIDADES ROSCA GAS (BSP) F-F, ISO 7.1 (EN 10226-1).

184	TEMPERATURA DE TRABALHO DE -25°C A 180°C. PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 1.000 WOG À 50°C 2" E 40° > 2". VEDAÇÃO DOS ASSENTOS PTFE + 15% FIBRA DE VIDRO, EIXO E CORPO EM PTFE.
185	VASO SANITÁRIO PARA PNE, EM LOUÇA COR BRANCO (CONF. NORMAS ABNT NBR 9050).

5. Levantamento de Mercado

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

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

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

6. Descrição da solução como um todo

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

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

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
2	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100X75MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
3	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 150 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50

4	JUNÇÃO DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
5	JUNCAO DUPLA , PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
6	JUNCAO DUPLA, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
7	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
8	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 100X75MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
9	JUNCAO INVERTIDA DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
10	JUNCAO INVERTIDA, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	30
11	JUNCAO INVERTIDA, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
12	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
13	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 150 X 150 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
14	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 200 X 200 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
15	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 40 X 40 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
16	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
17	JUNCAO SIMPLES, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100

18	KIT BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, NBR 9050 DE LOUÇA BRANCA INCLUSIVE ASSENTO	UNID	20
19	KIT COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL FORMATO EM U COM 25 CM DE COMPRIMENTO, PARA INSTALAÇÃO EM LATERAIS DE LAVATÓRIOS, CONFORME NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: FORNECIMENTO EM KIT DE DUAS UNIDADES 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 2,5 MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID	20
20	KIT COMPOSTO POR DUAS BARRAS DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL FORMATO EM U COM 30 CM DE COMPRIMENTO, PARA INSTALAÇÃO EM LATERAIS DE LAVATÓRIOS, CONFORME NBR 9050 CARACTERÍSTICAS: FORNECIMENTO EM KIT DE DUAS UNIDADES 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 2,5 MM; 3) CANOPLA DE PROTEÇÃO E ACABAMENTO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304 COM ESPESSURA 0,8MM; 4) PARAFUSOS M6X50 COM CABEÇA SEXTAVADA E ROSCA SOBERBA; 5) BUCHA 10MM PARA PAREDE EM NYLON.	UNID	20
21	KIT MOLA E CHAVE TRABA PARA VÁLVULA DE DESCARGA DOCOL 1 ½ ORIGINAL, PACOTE COM 10 UNIDADES	PACOTE	10
22	KIT TUBO DE LIGAÇÃO SANFONADO AJUSTÁVEL PARA VASO SANITÁRIO, COM CANOPLA DE PAREDE E ESPUDE. COR BRANCO, TAMANHO APROXIMADO 260 MM DN 38MM, PRODUZIDO EM MATERIAL DE QUALIDADE, FORNECIDO EM EMBALAGEM INDIVIDUAL LACRADA CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES DO FABRICANTE E DO PRODUTO. COM GARANTIA.	UNID	20
23	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO INCLUSO COLUNA NBR 9050	UNID	20
24	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSÕES *44 X 35* CM (L X C)	UNID	50
25	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 20MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100

26	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 25MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
27	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 32MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
28	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 40MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
29	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 50MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50
30	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, PVC, 60MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50
31	LUVA DE CORRER, PVC, DN 100MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
32	LUVA DE CORRER, PVC, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	30
33	LUVA DE CORRER, PVC, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
34	LUVA DE CORRER, PVC, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
35	LUVA DE CORRER, PVC, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
36	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 25 MM X 20 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
37	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
38	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 40 MM X 32 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
39	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 50 MM X 25 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
40	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 60 MM X 50 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50
41	LUVA DE REDUCAO SOLDÁVEL, PVC, 75 MM X 60 MM, PARA ÁGUA FRIA, PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	20

42	LUVA PVC SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	200
43	LUVA PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	200
44	LUVA PVC SOLDÁVEL, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
45	LUVA PVC SOLDÁVEL, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
46	LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
47	LUVA PVC SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
48	LUVA PVC SOLDÁVEL, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	50
49	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
50	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 150 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
51	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
52	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
53	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
54	LUVA SIMPLES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
	MANGUEIRA ¾ “FABRICADA COM TRÊS CAMADAS, SENDO CAMADA INTERNA DE PVC “PREMIUM” TRANSPARENTE, CAMADA INTERMEDIÁRIA DE REFORÇO DE FIBRA TÊXTIL DE POLIÉSTER E CAMADA EXTERNA DE PVC “PREMIUM” TRANSPARENTE, DEVENDO POSSUIR EXCELENTE RESISTÊNCIA ÀS INTEMPÉRIES, AO OZÔNIO, À ABRASÃO E AOS RAIOS ULTRAVIOLETAS. DIÂMETRO INTERNO: ¾		

55	“(19MM) DIÂMETRO EXTERNO: 24,1 MILÍMETRO PRESSÃO DE TRABALHO: 200 PSI PRESSÃO DE RUPTURA: 770 PSI COR: TRANSPARENTE COM AS CARACTERÍSTICAS GRAFADAS NO PRODUTO. ROLO DE 50 METROS.	UNID	100
56	MANGUEIRA DE NÍVEL CRISTAL PVC PREMIUM 5/16 X 80,8 MM ROLO COM 50 METROS.	UNID	10
57	MANGUEIRA PARA JARDIM COM 30 METROS DE COMPRIMENTO, DIÂMETRO INTERNO DE ½ (12,5 MM), COM ESGUICHO DE REGULAGEM, CONEXÃO PARA TORNEIRA NAS MEDIDAS DE ½ POLEGADA E ¾. DEVENDO POSSUIR 3 CAMADAS DISTINTAS: A INTERNA EM PVC, A INTERMEDIÁRIA EM POLIÉSTER TRANÇADO E A CAMADA EXTERNA EM PVC. SUPORTANDO PRESSÃO ATÉ 10 BAR. ACOMPANHA JOGOS COM ENGATES ROSQUEADOS EM METAL E ESGUICHO.	UNID	100
58	MANGUEIRA PARA JARDIM SILICONADA TRANÇADA COM DIÂMETRO INTERNO DE ½ (12,5MM) COM ESPESSURA DE 2,5 MM, MÍNIMO DE PRESSÃO 180 PSI; BOBINA COM 100 METROS.	UNID	30
59	MANGUEIRA PARA JARDIM SILICONADA TRANÇADA COM DIÂMETRO INTERNO DE 3 4 "(19 MM) COM ESPESSURA DE 2,5 MM, MÍNIMO DE PRESSÃO 180 PSI; BOBINA COM 100 METROS.	UNID	30
60	NÍPEL ROSCÁVEL 1 1/2" EM PVC	UNID	50
61	NÍPEL ROSCÁVEL 1" EM PVC	UNID	50
62	NÍPEL ROSCÁVEL 1/2" EM PVC	UNID	300
63	NÍPEL ROSCÁVEL 3/4" EM PVC	UNID	300
64	PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO	UNID	150
65	PARAFUSO CASTELO CROMADO, BUCHA 10MM, PARA VASO SANITÁRIO, KIT COM 02 PARAFUSOS DE 10 CM; 02 BUCHAS; 02 ARRUELAS	UNID	100
66	PLUG ROSCADO 1/2" EM PVC	UNID	300
67	PLUG ROSCADO 3/4" EM PVC	UNID	300

68	RALO SIFONADO QUADRADO, PVC, 100 X 53 MM, SAIDA 40MM, COM GRELHA QUADRADA BRANCA	UNID	50
69	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 50MM	UNID	50
70	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 75MM	UNID	50
71	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 150 X 100MM	UNID	50
72	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 200 X 150MM	UNID	50
73	REDUCAO EXCENTRICA PVC P/ ESG PREDIAL DN 75 X 50MM	UNID	50
74	REGISTRO DE ESFERA 1" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR	UNID	100
75	REGISTRO DE ESFERA ½" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR	UNID	100
76	REGISTRO DE ESFERA ¾" CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 5 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR	UNID	100
77	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 ½" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	50
78	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 ¼" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	50
79	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 1 FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100

80	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL ½ FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3, GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
81	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL 2" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	50
82	REGISTRO DE ESFERA ROSCÁVEL ¾" FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
83	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 20MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
84	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 20MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
85	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 32 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 16 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
86	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 40 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
87	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 50 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
88	REGISTRO DE ESFERA SOLDÁVEL 60 MM FABRICADO EM PVC COM VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRÍLICA COM VOLANTE NA COR LARANJA PRESSÃO SUPOSTADA DE ATÉ 10 KGF/CM3 GARANTIA DE 1 ANO, TIGRE OU SUPERIOR.	UNID	100
89	REGISTRO GAVETA BITOLA 1 1/2", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)	UNID	50

90	REGISTRO GAVETA BITOLA 1 1/4", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)	UNID	50
91	REGISTRO GAVETA BITOLA 1", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)	UNID	50
92	REGISTRO GAVETA BITOLA 1/2", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)	UNID	100
93	REGISTRO GAVETA BITOLA 3/4", EM LATÃO FORJADO, COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADOS, (REF 1509)	UNID	100
94	REGISTRO GAVETA BRUTO BITOLA 2", EM LATÃO FORJADO, (REF 1509)	UNID	50
95	REGISTRO PRESSÃO EM METAL BITOLA 3/4 " COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADA, (REF 1416)	UNID	100
96	REGISTRO PRESSÃO EM METAL BITOLA 1/2 " COM ACABAMENTO E CANOPLA EM METAL CROMADA, (REF 1416)	UNID	100
97	REPARO VÁLVULA HYDRA - DOCOL	UNID	100
98	REPARO VÁLVULA HYDRA LUXO - DECA	UNID	100
99	REPARO VÁLVULA HYDRA MAX - DECA	UNID	100
100	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA FORUSI STILO, TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5400	UNID	100
101	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA TIPO S,(SINTEX 3T) TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5400, 25A	UNID	100
102	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO MAXI DUCHA LORENZETTI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 3 TEMPERATURAS, TENSÃO NOMINAL 127, POTÊNCIA NOMINAL 5500, REF 055A	UNID	100
103	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA FORUSI STILO, TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5400	UNID	100

104	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO DUCHA TIPO S,(SINTEX 3T) TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5400, 25A	UNID	100
105	RESISTÊNCIA ELÉTRICA, USO CHUVEIRO ELÉTRICO, APLICAÇÃO MAXI DUCHA LORENZETTI, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 3 TEMPERATURAS, TENSÃO NOMINAL 220v, POTÊNCIA NOMINAL 5500, REF 055A	UNID	100
106	RETENTOR VEDANTE PARA VÁLVULA HYDRA MAX, PACOTE COM 50 UNIDADES.	PACOTE	10
107	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML	UNID	100
108	SIFÃO SANFONADO UNIVERSAL, COR BRANCO. DIMENSÃO MÍNIMA DO PRODUTO ABERTO: 72 CM. FABRICADO EM POLIPROPILENO VIRGEM . ENTRADA PARA VÁLVULAS (7/8" - 1.1/4" - 1.1/2' INCLUSO ANÉIS DE VEDAÇÃO). SAÍDA PARA ESGOTO ESCALONADA (DN 38,40,48 E 50) . CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: DEVE POSSUIR RESISTÊNCIA A ÁGUA QUENTE DE ATÉ 90°C. O PRODUTO DEVE SER FABRICADO EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 14162. A EMBALAGEM DEVE POSSUIR AS SEGUINTE INFORMAÇÕES CONFORME ITEM 5.2 DA NBR 14162:2017: A) NOME OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE; B) UTILIZAÇÃO DO PRODUTO (PIA, LAVATÓRIO, MICTÓRIO OU TANQUE) C REFERÊNCIA DO DIÂMETRO DA ROSCA DA CONEXÃO DE ENTRADA; D) DI METRO NOMINAL DO ACOPLAMENTO DE SAÍDA; E) MATERIAIS UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DO COMPONENTE; F) IDENTIFICAÇÃO DOS LIMITES DE REGULAGEM PARA INSTALAÇÃO; G) REFERÊNCIA A ESTA NORMA. COM GARANTIA.	UNID	100
109	TANQUE DE FIBRA BATEDOR 1 BACIA 60 X 50 DE SOBREPOR COM FRISOS PARA ESFREGAR ROUPA , FABRICADO EM FIBRA SINTÉTICA.	UNID	20
110	TANQUE DUPLO DE SOBREPOR COM CAPACIDADE DE 65 LITROS COM FRISOS PARA ESFREGAR ROUPA EM UMA DAS BACIAS, FABRICADO EM FIBRA SINTÉTICA COM MEDIDA 120 CM X 60 CM.	UNID	20
	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 10.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM		

111	ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO. NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.	UNID	20
112	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 15.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.	UNID	20
113	TANQUE PARA ÁGUA COM CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO 5.000 LITROS FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; PROCESSO DE FABRICAÇÃO – ROTOMOLDAGEM; SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO - A TAMPA POSSUI UMA ABA QUE SE ENCAIXA PERFEITAMENTE AO CORPO; MARCAÇÃO PARA FUROS NO CORPO DA CAIXA - GARANTIA DE FURAÇÃO SEM ERRO; MANUAL DE INSTRUÇÃO - ADESIVO COLADO NO CORPO DO PRODUTO. COM FECHAMENTO RÁPIDO E SEGURO, O TANQUE DEVE POSSUIR TAMPA DE 1/4 DE VOLTA E VEDAÇÃO TOTAL, QUE IMPEDE A ENTRADA DE SUJEIRA, DE INSETOS E GARANTE AINDA MAIS A CONSERVAÇÃO DA ÁGUA.O TANQUE VÊM COM UM ADAPTADOR FLANGE INSTALADO (SAÍDA: 60MM X 2).GARANTIA: 5 ANOS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO.NORMAS DE REFERÊNCIA - NBR 14799 E NBR 15682. TIPO FORTELEV.	UNID	20
114	TANQUE PARA ÁGUA FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 1000 LITROS, SENDO FABRICADA EM PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM, COM SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO, COM A TAMPA ROSQUEÁVEL ENCAIXANDO PERFEITAMENTE AO CORPO, COM MARCAÇÕES DE FUROS NO CORPO DA CAIXA, COM MANUAL DE INSTRUÇÃO SENDO ADESIVO NO CORPO DA CAIXA. NORMAS DE REFERÊNCIA NBR 14799 E NBR 15682.	UNID	20

115	TANQUE PARA ÁGUA FABRICADA EM POLIETILENO DE MÉDIA DENSIDADE; CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO DE 500 LITROS, SENDO FABRICADA EM PROCESSO DE ROTOMOLDAGEM, COM SISTEMA DE FECHAMENTO TOTAL E SEGURO, COM A TAMPA ROSCÁVEL, ENCAIXANDO PERFEITAMENTE AO CORPO, COM MARCAÇÕES DE FUROS NO CORPO DA CAIXA, COM MANUAL DE INSTRUÇÃO SENDO ADESIVO NO CORPO DA CAIXA. NORMAS DE REFERÊNCIA NBR 14799 E NBR 15682.	UNID	20
116	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
117	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
118	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
119	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 40MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100
120	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100
121	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100
122	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100
123	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50MM X 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100

124	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
125	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
126	TE DE REDUCAO, PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 75 MM X 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
127	TE MARROM 1 1/2 " SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
128	TE MARROM 1 1/4 " SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
129	TE MARROM 1". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
130	TE MARROM 1/2. SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
131	TE MARROM 2". SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	50
132	TE MARROM 3/4. SOLDÁVEL. NORMA ABNT MARCA TIGRE, AMANCO, DECA OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100

133	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 20MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
134	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020)	UNID	100
135	TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM E 50MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM 2 (100 M.C.A.).	UNID	100
136	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
137	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 100 X 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
138	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 150 X 100 MM, SÉRIE R, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
139	TE SANITARIO DE REDUÇÃO, PVC, DN 75 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
140	TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 100 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	100
141	TE SANITARIO, PVC, DN 150 X 150 MM, SÉRIE R, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
142	TE SANITARIO, PVC, DN 200 X 200 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	20
143	TE SANITARIO, PVC, DN 40 X 40 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
144	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50
145	TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	UNID	50

146	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 20MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	200
147	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	200
148	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	200
149	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 40 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	100
150	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	50
151	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	50
152	TE SOLDÁVEL, PVC, 90 GRAUS, 75MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) (NBR 5648:2018, NBR 5626:2020). PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM 2 (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	UNID	30
153	TORNEIRA BICA MÓVEL P/ PIA DA COZINHA, MATERIAL DE COMPOSIÇÃO METAL (LATÃO/BRONZE) COM ACABAMENTO CROMADO. TUBO COM BICA MÓVEL, GIRA 360°. FIXAÇÃO NA SAÍDA DE ÁGUA DA BANCADA SERVINDO NAS DUAS BITOLAS PADRÃO 1/2 OU 3/4. MECANISMO DE VEDAÇÃO METAL CERÂMICO DE 1/4 DE VOLTA. ALTURA DA BASE DA TORNEIRA ATÉ A PONTA DO AREJADOR 14 CM. COMPRIMENTO DA PAREDE ATÉ A PONTA DO AREJADOR 20 CM. GARANTIA DE 5 ANOS.	UNID	50

154	TORNEIRA BOIA 1 ½", FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM HASTE DE ALUMÍNIO DE ALTA DURABILIDADE.	UNID	50
155	TORNEIRA BOIA ½, FABRICADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE COM HASTE DE ALUMÍNIO DE ALTA DURABILIDADE.	UNID	100
156	TORNEIRA DE ESFERA ½ CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 10 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR.	UNID	100
157	TORNEIRA DE ESFERA ¾ CONFECCIONADO EM: MATERIAL DE COBRE, ELASTÔMEROS, E PLÁSTICO DE ENGENHARIA COM ACABAMENTO - TEMPO DE GARANTIA 10 ANOS, MARCA TIGRE, DECA OU SUPERIOR	UNID	100
158	TORNEIRA DE JARDIM COM ADAPTADOR PARA MANGUEIRA E MECANISMO DE VEDAÇÃO SUBSTITUÍVEL, ½ POLEGADA COM ACIONAMENTO LEVE E VEDAÇÃO PERFEITA. PRESSÃO MÁX FUNCIONAMENTO MCA: 40 PRESSÃO MÍN FUNCIONAMENTO MCA: 2 VAZÃO NA PRESSÃO MÁX EM L/MIN: 41,0 L/MIN VAZÃO NA PRESSÃO MÍN EM L/MIN: 41,0 L/MIN. FABRICADO COM LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA E ELASTÔMEROS; COR CROMADO; ALTURA DE 11,4 CM; COMPRIMENTO 10,5 CM E LARGURA 5 CM, PESANDO APROXIMADAMENTE 425 G. GARANTIA DE 10 ANOS CONSTANDO NA EMBALAGEM OU CERTIFICADO DE GARANTIA DO PRODUTO. TIPO DECA.	UNID	200
159	TORNEIRA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO. ACABAMENTO: CROMADO; MATERIAL: LIGA DE COBRE (BRONZE E LATÃO), PLÁSTICOS DE ENGENHARIA E ELASTÔMEROS. PESO LÍQUIDO: 1.330. PESO BRUTO: 1.453; NÚMERO NORMA / DECRETO: NBR 13713. CLASSE DE PRESSÃO: 2 A 40 MCA; DIMENSÕES: ALTURA: 122 MM; COMPRIMENTO: 153 MM LARGURA: 54MM. CURVA DE VAZÃO: 4,0 L/MIN A 18,0 L/MIN. GARANTIA DE 10 ANOS ESCRITO NA EMBALAGEM DO PRODUTO.	UNID	200
160	TORNEIRA DE METAL DE ½" COM BICA MÓVEL CROMADA DE BANCADA, ABERTURA DE ¼ DE VOLTA, BITOLA ½". COM ROSCA. GARANTIA DE 5 ANOS.	UNID	50

161	TUBO 1 1/4" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 2,4 MM DE ESPESSURA, MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
162	TUBO 1 1/2" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 2,1 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20MM À 50MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
163	TUBO 1" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 1,7 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
164	TUBO 1/2" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS PAREDE DE 1,5 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
165	TUBO 2" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 3 MM DE ESPESSURA, MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.); CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
166	TUBO 3/4" PVC MARROM COM BOLSA SOLDÁVEL, NBR 5648, NORMA ABNT, BARRA DE 6 METROS, PAREDE DE 1,5 MM DE ESPESSURA MARCA TIGRE, AMANCO OU SUPERIOR, PRESSÃO DE TRABALHO: TUBOS: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 20 MM E 50 MM: 7,5 KGF/CM ² (75 M.C.A.) CONEXÕES ENTRE 60 MM E 110 MM: 10,0 KGF/CM ² (100 M.C.A.).	BARRA	100
167	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA 1 1/2 COM 6 M DE COMPRIMENTO.	BARRA	200
168	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA 1 COM 6 M DE COMPRIMENTO.	BARRA	200

169	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA ½ COM 6 M DE COMPRIMENTO.	BARRA	200
170	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM ROSCAS NAS DUAS EXTREMIDADES, NBR 2580. BITOLA ¾ COM 6 M DE COMPRIMENTO.	BARRA	200
171	TUBO DE CONCRETO MEDINDO 1,0 METRO DE COMPRIMENTO POR 40 CM DE DIÂMETRO, COM BOLSA PARA ENCAIXE EM UMA DAS EXTREMIDADES, COM ARMAÇÃO DE AÇO NA SUA ESTRUTURA, EM CONFORMIDADE COM A NBR 8890:2007 OU SUAS ATUALIZAÇÕES.	BARRA	100
172	TUBO DE CONCRETO MEDINDO 1,0 METRO DE COMPRIMENTO POR 60 CM DE DIÂMETRO, COM BOLSA PARA ENCAIXE EM UMA DAS EXTREMIDADES, COM ARMAÇÃO DE AÇO NA SUA ESTRUTURA, EM CONFORMIDADE COM A NBR 8890:2007 OU SUAS ATUALIZAÇÕES.	BARRA	100
173	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM E COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	200
174	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 150 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	200
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 200 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS		

175	HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	100
176	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	100
177	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	100
178	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) (NBR 5688:2018, NBR 8160:1999) TUBO FABRICADO EM PVC RÍGIDO, NA COR BRANCA, DIÂMETRO DE 40MM DE COMPRIMENTO TOTAL DE 6M. COM BOLSA LISA (SOMENTE PARA JUNTA SOLDÁVEL). PARA ATENDER OS SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO, CONDUZINDO OS EFLUENTES DOS APARELHOS SANITÁRIOS INCLUSIVE DAS BACIAS SANITÁRIAS E MICTÓRIOS. USO EM OBRAS HORIZONTAIS E VERTICAIS RESIDENCIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE TODOS OS TIPOS E PADRÕES.	BARRA	30
179	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA HYDRA MAX , BASE 1 1/2 " E ACABAMENTO METÁLICO BRANCO	UNID	50
180	VÁLVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTÓRIO COM ACIONAMENTO POR PRESSÃO E FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UNID	50
181	VALVULA EM METAL CROMADO PARA LAVATÓRIO, 1 " SEM LADRÃO	UNID	50
182	VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 "	UNID	50

183	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA ROSCÁVEL DE USO ESPECÍFICO PARA VAPOR DE 1 POLEGADA PARA VAPOR, FORMADA POR 3 PARTES. DISPÕE DE UM CORPO CENTRAL, NO QUAL SÃO ENCONTRADAS A ESFERA E AS VEDAÇÕES, E 2 TAMPAS NAS QUAIS SE LOCALIZAM AS EXTREMIDADES COM OS DEVIDOS ENCAIXES. SUAS PARTES SÃO LIGADAS POR MEIO DO USO DE PARAFUSOS E ROSCAS, JUNTO COM ANÉIS DE VEDAÇÃO UNIDOS AO CORPO, ALÉM DE POSSUIR UMA HASTE DE ACIONAMENTO. CONSTRUÇÃO EM AÇO-CARBONO WCB MICROFUNDIDO. ESFERA E EIXO EM INOX 316. EXTREMIDADES ROSCA GAS (BSP) F-F, ISO 7.1 (EN 10226-1). TEMPERATURA DE TRABALHO DE -25°C A 180°C. PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 1.000 WOG À 50°C 2" E 40° > 2". VEDAÇÃO DOS ASSENTOS PTFE + 15% FIBRA DE VIDRO, EIXO E CORPO EM PTFE.	UNID	30
184	VÁLVULA ESFERA TRIPARTIDA ROSCÁVEL DE USO ESPECÍFICO PARA VAPOR DE 3/4 POLEGADA PARA VAPOR, FORMADA POR 3 PARTES. DISPÕE DE UM CORPO CENTRAL, NO QUAL SÃO ENCONTRADAS A ESFERA E AS VEDAÇÕES, E 2 TAMPAS NAS QUAIS SE LOCALIZAM AS EXTREMIDADES COM OS DEVIDOS ENCAIXES. SUAS PARTES SÃO LIGADAS POR MEIO DO USO DE PARAFUSOS E ROSCAS, JUNTO COM ANÉIS DE VEDAÇÃO UNIDOS AO CORPO, ALÉM DE POSSUIR UMA HASTE DE ACIONAMENTO. CONSTRUÇÃO EM AÇO-CARBONO WCB MICROFUNDIDO. ESFERA E EIXO EM INOX 316. EXTREMIDADES ROSCA GAS (BSP) F-F, ISO 7.1 (EN 10226-1). TEMPERATURA DE TRABALHO DE -25°C A 180°C. PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO 1.000 WOG À 50°C 2" E 40° > 2". VEDAÇÃO DOS ASSENTOS PTFE + 15% FIBRA DE VIDRO, EIXO E CORPO EM PTFE.	UNID	50
185	VASO SANITÁRIO PARA PNE, EM LOUÇA COR BRANCO (CONF. NORMAS ABNT NBR 9050).	UNID	20

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.

Valor total estimado da requisição: R\$

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

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

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

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

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

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

12. Resultados Pretendidos

1.

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

2.

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

3.

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

4.

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

5.

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

13. Providências a serem Adotadas

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

14. Possíveis Impactos Ambientais

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

15. Declaração de Viabilidade

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

15.1. Justificativa da Viabilidade

O objeto deste ETP é viável pois a aquisição de material hidráulico é fundamental para garantir as plenas atividades do campus, como ensino, pesquisa e extensão.

16. Responsáveis

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

RODRIGO JOSE BATISTA

Coordenador Substituto de Infraestrutura e Serviços