

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Lei Federal nº 14.133/2021

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE VARGINHA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA FORNECIMENTO DE
MATERIAIS HIDRÁULICOS



1. IDENTIFICAÇÕES

1.1. Unidade realizadora do ETP: Secretaria Municipal de Administração – SEMAD

2. INTRODUÇÃO

Fundamento legal:

- Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- Decreto Municipal nº 11.595/2023.

Conceito legal: de acordo com o art. 6º, inciso XX da Lei Federal nº 14.133/2021, o estudo técnico preliminar é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Objetivos do Estudo técnico preliminar: tem por objetivo analisar a necessidade ou o problema apresentado, e a partir daí identificar e demonstrar a viabilidade técnica e econômica das possíveis soluções, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, diretamente por dispensa ou inexigibilidade, ou mediante as modalidades de licitação.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE OU DO PROBLEMA A SER RESOLVIDO COM INDICAÇÃO DOS QUANTITATIVOS (ART. 18, §1º, I E IV)

Avaliação de oportunidade de aquisição de materiais hidráulicos via Sistema de Registro de Preços (SRP) a partir de demandas formalizadas pela Prefeitura do Município e suas unidades gestoras, pertencentes à Administração Direta, conforme documentos de formalização de demanda (DFD).

Conforme apontado pelos órgãos requisitantes, a presente contratação tem como objetivo dar continuidade à manutenção das atividades diárias e essenciais desempenhadas pelos referidos Órgãos. Ressalta-se que a referida demanda visa atender tanto aos servidores públicos quanto a população em geral, beneficiárias dos serviços públicos.

Os quantitativos estimados para esta contratação foram consolidados a partir das demandas encaminhadas pelos Órgãos Participantes deste Sistema de Registro de Preços, conforme tabela a seguir:

Item	Descrição / Especificação	Quantidade Estimada
1	Abraçadeira tipo “U” ½ PVC 20 mm	10.990
2	Abraçadeira tipo “U” ¾ PVC 25 mm	11.030
3	Acabamento para válvula de descarga compatível com as marcas hydra max, deca e docol– abs cromado cor: prata	1.142
4	Acabamento registro ¾ C50 plástico ABS cromado	1.222
5	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 100 mm (4") soldável. PVC.	248
6	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 20 mm (½") soldável. PVC	1.060
7	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 25 mm (¾") soldável. PVC	860
8	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 32 mm(1.¼") soldável. PVC	830
9	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 40 mm(1.¼") soldável. PVC	480
10	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 50 mm (1.½") soldável. PVC.	980
11	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 60 mm (2") soldável. PVC.	722
12	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 75 mm (2 ½") soldável. PVC.	362
13	Adaptador curto com bolsa e rosca – 20 mm x ½" – PVC soldável	2.210
14	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 25 mm x ¾" – PVC soldável	2.160
15	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 32 mm x 1" – PVC soldável	980
16	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 40 mm x 1. ¼" – PVC soldável	690
17	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 50 mm x 1. ½" – PVC soldável	960
18	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 60 mm x 2 " – PVC soldável	625
19	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 75 mm x 2. ½" – PVC soldável	330
20	Adaptador longo 20 mm (½") com flange anel para caixa d’água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável BSP para bóia	600
21	Adaptador longo 25 mm com flange anel para caixa d’água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável BSP para bóia	600
22	Adaptador longo 50 mm (1.½") com flange para caixa d’água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável bsp para bóia	585
23	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 100 mm – para tubo de PVC	2.420
24	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 40 mm – para tubo de PVC	2.060
25	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 50 mm – para tubo de PVC	2.240
26	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 75 mm – para tubo de PVC	1.930
27	Anel de vedação com guia – bolsa para bacia de vaso sanitário	2.710
28	Assento sanitário com tampa, produzindo em polipropileno de alta qualidade, resistente, de fácil limpeza e durabilidade. Modelo produzido em resina termofixa, material antimicrobiano, não amarela e não risca, higiênico, confortável, com tampa envolvente e superfície brilhante. Tamanho compatível com modelo oval/universal	2.190
29	Base registro pressão ¾	962

30	Boia de metal de ¾" para caixa d'água	1.824
31	Bóia PVC de 1" para caixa d'água	803
32	Bóia PVC de ½" para caixa d'água	1.822
33	Bóia PVC de ¾" para caixa d'água	1.856
34	Bucha de redução – soldável – curta – 25x20mm. PVC	853
35	Bucha de redução – soldável – curta – 100x75mm. PVC	850
36	Bucha de redução – soldável – curta – 50x32mm. PVC	883
37	Bucha de redução – soldável – curta – 50x40mm. PVC	940
38	Bucha de redução – soldável – curta – 60x50mm. PVC	800
39	Bucha de redução – soldável – curta – 75x60mm. PVC	1.670
40	Bucha de redução para esgoto – 100x50 mm. PVC	1.520
41	Bucha de redução para esgoto – 100x75 mm. PVC	970
42	Bucha de redução para esgoto – 75x50 mm. PVC	980
43	Bucha de redução soldável longa 25 x 20 mm. PVC	1.470
44	Bucha de redução soldável longa 40x25 mm. PVC	920
45	Bucha de redução soldável longa 50x25 mm. PVC	1.260
46	Bucha de redução soldável longa 50x32 mm. PVC	920
47	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 1000 l	207
48	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 15000 l	56
49	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 250 l	217
50	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 500 l	257
51	Caixa de descarga com engate	765
52	Caixa de descarga completa com tubo de descida e engate	685
53	Caixa sifonada redonda montada 100x100x50mm. Sem porta grelha e sem grelha	465
54	Caixa sifonada redonda montada 150x150x50mm. Sem porta grelha e sem grelha	465
55	Caixa sifonada redonda montada 250x172x50mm. Completa, com tampa fechada	427
56	Cap (tampão de PVC – esgoto) 100 mm	1.030
57	Cap (tampão de PVC – esgoto) 40 mm	900
58	Cap (tampão de PVC – esgoto) 50 mm	920
59	Cap (tampão de PVC – esgoto) 75 mm	890
60	Cap (tampão de PVC) rosca – 25 mm	1.094
61	Cap (tampão de PVC) soldável – 20 mm	1.270
62	Cap (tampão de PVC) soldável – 25 mm	1.280
63	Cap (tampão de PVC) soldável – 32 mm	1.010
64	Carrapeta de ½'	4.095
65	Cola adesiva plástica incolor para PVC – pote com 175 g	1.581
66	Cola silicone incolor – tubo com 280 g	1.187
67	Cruzeta em PVC para água, com rosca – ½"	370
68	Cruzeta em PVC para água, com rosca – ¾"	740

69	Cruzeta em PVC para água, soldável – 100 mm	185
70	Cruzeta em PVC para água, soldável – 20 mm	450
71	Cruzeta em PVC para água, soldável – 25 mm	450
72	Cruzeta em PVC para água, soldável – 32 mm	390
73	Cruzeta em PVC para água, soldável – 40 mm	335
74	Cruzeta em PVC para água, soldável – 50 mm	345
75	Cruzeta em PVC para água, soldável – 60 mm	290
76	Cruzeta em PVC para água, soldável – 75 mm	288
77	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 20 mm	1.880
78	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 25 mm	1.880
79	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 40 mm	870
80	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	740
81	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	1.060
82	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	1.580
83	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 100 mm	700
84	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 20 mm	2.365
85	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 25 mm	2.365
86	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 32 mm	1.125
87	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 40 mm	855
88	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 50 mm	1.520
89	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 60 mm	860
90	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 75 mm	850
91	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	775
92	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 200 mm	738
93	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	1.270
94	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	1.500
95	Curva de transposição em PVC para água, soldável 25 mm	850
96	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 100 mm	630
97	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 20 mm	1.320
98	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 25 mm	1.320
99	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 32 mm	830
100	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 40 mm	690
101	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 50 mm	1.060
102	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 60 mm	795
103	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 75 mm	580
104	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 100 mm	1.050
105	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	410
106	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	900
107	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	1.130

108	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 75 mm	910
109	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável 200 mm	386
110	Ducha higiênica ½" produzida em metal antimicrobiano e alta resistência à corrosão – possuir mangueira flexível de material aço inoxidável – 120 cm – instalação na parede – apenas para água fria	1.080
111	Engate flexível de ½ PVC para lavatório 40 cm	3.650
112	Engate flexível de ½ PVC para lavatório 60 cm	3.650
113	Grelha quadrada, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 100 mm	2.610
114	Grelha quadrada, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 150 mm	2.740
115	Grelha redonda, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 100 mm	1.140
116	Grelha redonda, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 150 mm	1.180
117	Joelho 45° em PVC – 100 mm (esgoto)	1.080
118	Joelho 45° em PVC – 150 mm (esgoto)	635
119	Joelho 45° em PVC – 200 mm (esgoto)	548
120	Joelho 45° em PVC – 40 mm (esgoto)	1.270
121	Joelho 45° em PVC – 50 mm (esgoto)	1.400
122	Joelho 45° em PVC – 75 mm (esgoto)	880
123	Joelho 45° em PVC – soldável – 100 mm	550
124	Joelho 45° em PVC – soldável – 20 mm	3.220
125	Joelho 45° em PVC – soldável – 25 mm	3.210
126	Joelho 45° em PVC – soldável – 32 mm	1.520
127	Joelho 45° em PVC – soldável – 40 mm	790
128	Joelho 45° em PVC – soldável – 40 mm (esgoto)	950
129	Joelho 45° em PVC – soldável – 50 mm	2.530
130	Joelho 45° em PVC – soldável – 60 mm	800
131	Joelho 45° em PVC – soldável – 75 mm	500
132	Joelho 90° com visita – esgoto – 100x50 mm – PVC	460
133	Joelho 90° 20 x 1/2 cola e rosca azul	1.470
134	Joelho 90° 25 x 3/4 cola e rosca azul	1.370
135	Joelho 90° em PVC – 100 mm (esgoto)	1.390
136	Joelho 90° em PVC – 150 mm (esgoto)	755
137	Joelho 90° em PVC – 200 mm (esgoto)	448
138	Joelho 90° em PVC – 40 mm (esgoto)	1.640
139	Joelho 90° em PVC – 50 mm (esgoto)	1.640
140	Joelho 90° em PVC – 75 mm (esgoto)	980
141	Joelho 90° em PVC – soldável – 100 mm	355
142	Joelho 90° em PVC – soldável – 20 mm	2.060
143	Joelho 90° em PVC – soldável – 25 mm	2.050
144	Joelho 90° em PVC – soldável – 32 mm	1.040
145	Joelho 90° em PVC – soldável – 40 mm	850

146	Joelho 90° em PVC – soldável – 50 mm	1.460
147	Joelho 90° em PVC – soldável – 60 mm	730
148	Joelho 90° em PVC – soldável – 75 mm	535
149	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 20 x ½' mm (classe a) – PVC	1.500
150	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 20 x ¾' mm (classe a) – PVC	1.530
151	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 25 x ½' mm (classe a) – PVC	1.570
152	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 25 x ¾' mm (classe a) – PVC	1.420
153	Junção invertida – esgoto – 75x50 mm – PVC	530
154	Junção simples – esgoto – 100x100 mm – PVC	810
155	Junção simples – esgoto – 100x50 mm – PVC	860
156	Junção simples – esgoto – 100x75 mm – PVC	550
157	Junção simples – esgoto – 150x100mm – PVC	320
158	Junção simples – esgoto – 40x40 mm – PVC	1.140
159	Junção simples – esgoto – 50x50 mm – PVC	1.220
160	Junção simples – esgoto – 75x50 mm – PVC	720
161	Junção simples – esgoto – 75x75 mm – PVC	760
162	Luva de correr para tubo – soldável – 100 mm – PVC	690
163	Luva de correr para tubo – soldável – 100 mm – PVC – esgoto	1.630
164	Luva de correr para tubo – soldável – 150 mm – PVC – esgoto	450
165	Luva de correr para tubo – soldável – 20 mm – PVC	2.780
166	Luva de correr para tubo – soldável – 25 mm – PVC	2.780
167	Luva de correr para tubo – soldável – 32 mm – PVC	1.250
168	Luva de correr para tubo – soldável – 40 mm – PVC – esgoto	780
169	Luva de correr para tubo – soldável – 50 mm – PVC	1.020
170	Luva de correr para tubo – soldável – 50 mm – PVC – esgoto	1.700
171	Luva de correr para tubo – soldável – 75 mm – PVC – esgoto	920
172	Luva de PVC cola e rosca de 1/2"	1.370
173	Luva de redução soldável 25 x 20 mm – PVC	1.380
174	Luva de redução soldável 40 x 25 mm – PVC	880
175	Luva galvanizada de 1/2"	860
176	Luva simples 100 mm – PVC – esgoto	1.820
177	Luva simples 150 mm – PVC – esgoto	835
178	Luva simples 40 mm – PVC – esgoto	1.530
179	Luva simples 50 mm – PVC – esgoto	1.550
180	Luva simples 75 mm – PVC – esgoto	1.020
181	Luva soldável 20 mm – PVC	2.370
182	Luva soldável 25 mm – PVC	2.200
183	Luva soldável 32 mm – PVC	1.420
184	Luva soldável com bucha de latão – 20x ½ mm – PVC	1.670

185	Luva soldável com bucha de latão – 20x ¾ mm – PVC	1.180
186	Luva soldável com bucha de latão – 25x ½ mm – PVC	1.200
187	Mangueira de ½ – com esguicho de 30 metros para jardim (completa). Mangueira flexível em PVC para jardim, bitola de ½", comprimento de 30 metros, acompanhada de esguicho ajustável e conectores.	403
188	Mangueira de ½ – com esguicho de 50 metros para jardim (completa). Mangueira flexível em PVC para jardim, bitola de ½", comprimento de 50 metros, acompanhada de esguicho ajustável e conectores.	410
189	Mangueira de nível 3/8"	1.370
190	Mangueira preta parede grossa, 1/2"	3.060
191	Mangueira preta parede grossa, 3/4"	3.220
192	Massa adesiva plástica para mármore e granito – adesivo bicomponente (massa + catalisador) – cor cinza – lata com 400 g + frasco 7 g	822
193	Massa plástica para mármore e granito – adesivo bicomponente (massa + catalisador) – cor branca – lata com 400 g + frasco 7 g	824
194	Mecanismo completo p/caixa de descarga acoplada – universal	1.386
195	Niple (conexão roscável) – PVC – 1 ½' para água fria	1.220
196	Niple (conexão roscável) – PVC – 1 ¼' para água fria	670
197	Niple (conexão roscável) – PVC – 1' para água fria	540
198	Niple (conexão roscável) – PVC – ½' para água fria	2.820
199	Niple (conexão roscável) – PVC – 2' para água fria	290
200	Niple (conexão roscável) – PVC – ¾ para água fria	2.820
201	Niple duplo galvanizado de ½"	710
202	Niple galvanizado de ½"	810
203	Niple galvanizado de ¾"	600
204	Pasta lubrificante para tubo em PVC (bisnaga com 160 g)	1.157
205	Plug com rosca – PVC – 1 ½" – cor branca	610
206	Plug com rosca – PVC – 1 ¼" – cor branca	480
207	Plug com rosca – PVC – 1" – cor branca	450
208	Plug com rosca – PVC – ½" – cor branca	4.570
209	Plug com rosca – PVC – 2" – cor branca	270
210	Plug com rosca – PVC – ¾" – cor branca	2.920
211	Porta grelha quadrada – 100x100mm – PVC – cor cinza	1.440
212	Porta grelha quadrada – 150x150mm – PVC – cor cinza	930
213	Prolongamento caixa sifonada 150x150mm – PVC	470
214	Ralo inox com sistema abre e fecha anti insetos e ante odor 10x10	1.610
215	Ralo inox com sistema abre e fecha anti insetos e ante odor 15x15	1.600
216	Ralo sifonado em PVC, com grelha, diâmetro de 100 x 50 mm	820
217	Ralo sifonado em PVC, com grelha, diâmetro de 150 x 50 mm	550
218	Redução excêntrica para esgoto – 100x50mm – PVC	710
219	Redução excêntrica para esgoto – 100x75mm – PVC	600
220	Redução excêntrica para esgoto – 75x50mm – PVC	610

221	Registro de gaveta feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ½" soldável	1.030
222	Registro de gaveta feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ¾" soldável	1.040
223	Registro de pressão feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ½" soldável	1.020
224	Registro de pressão feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ¾" soldável	1.030
225	Registro esfera 1 ½"	1.014
226	Registro esfera 1 ¼"	710
227	Registro esfera 1"	570
228	Registro esfera ½"	455
229	Registro esfera 2"	1.112
230	Registro esfera ¾"	1.012
231	Registro esfera vs soldável – PVC – 20 mm	1.970
232	Registro esfera vs soldável – PVC – 25 mm	1.970
233	Registro esfera vs soldável – PVC – 50 mm	1.522
234	Registro esfera vs soldável – PVC – 75 mm	621
235	Registro gaveta 1 ½"	660
236	Registro gaveta 1 ¼"	470
237	Registro gaveta 1"	520
238	Registro gaveta ½"	900
239	Registro gaveta 2"	515
240	Registro gaveta ¾"	942
241	Registro pressão 1416 c50 ¾"	666
242	Reparo completo para válvula de descarga hydra 1.½" com acionador. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551). Composição de aço inoxidável, elastômeros, liga de cobre e plástico de engenharia.	1.664
243	Reparo completo para válvula de descarga hydra 1.¼" com acionador. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551). Composição de aço inoxidável, elastômeros, liga de cobre e plástico de engenharia.	1.580
244	Reparo para caixa de descarga acoplada modelo universal – com mecanismo dual flush – (kit completo)	1.810
245	Reparo para torneira ¼ de volta – com acabamento tipo alavanca incluso	1.150
246	Reparo para válvula deca 2517	1.140
247	Reparo subconjunto 4336-004	1.050
248	Reparo subconjunto hydra luxo ref. 4686924,2520	1.600
249	Reparo subconjunto para válvula de descarga unificada. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551).	1.510
250	Sifão tubo extensível duplo	2.181
251	Sifão tubo extensível simples	2.860
252	Sifão tubo extensível simples com copo / reservatório	2.230
253	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 1000 l	442
254	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 250 l	340
255	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 500 l	733
256	Tê – esgoto – 100x100mm – PVC – soldável	1.080

257	Tê – esgoto – 100x50mm – PVC – soldável	900
258	Tê – esgoto – 100x75mm – PVC – soldável	780
259	Tê – esgoto – 150x100mm – PVC – soldável	625
260	Tê – esgoto – 200 mm – PVC – soldável	263
261	Tê – esgoto – 40x40mm – PVC – soldável	1.140
262	Tê – esgoto – 50x50mm – PVC – soldável	1.070
263	Tê – esgoto – 75x50mm – PVC – soldável	960
264	Tê – esgoto – 75x75mm – PVC – soldável	950
265	Tê de inspeção – esgoto – 100x75mm – PVC – soldável	610
266	Tê galvanizado ½ x 45°	320
267	Tê soldável – 20 mm – PVC	2.030
268	Tê soldável – 25 mm – PVC	2.060
269	Tê soldável – 32 mm – PVC	850
270	Tê soldável – 40 mm – PVC	770
271	Tê soldável – 50 mm – PVC	1.180
272	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 20 mm x ½"	1.586
273	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 25 mm x ½"	1.510
274	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 25 mm x ¾"	1.520
275	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 32 mm x ¾"	690
276	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 20x ½" – PVC	1.290
277	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 25x ½" – PVC	1.310
278	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 25x ¾" – PVC	1.010
279	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 32x ¾" – PVC	630
280	Terminal de ventilação – esgoto – 100 mm – PVC	570
281	Terminal de ventilação – esgoto – 50 mm – PVC	590
282	Terminal de ventilação – esgoto – 75 mm – PVC	360
283	Torneira ½" curta para jardim para parede – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – possuir rosca e bico para mangueira – alavanca de ¼ de volta	2.293
284	Torneira ½" longa para pia de cozinha para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360° – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	2.731
285	Torneira ½" longa para pia de cozinha para parede – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360° – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	2.523
286	Torneira ½" para área de serviço (com duas saídas de água sendo 01 para tanque e 01 para máquina) – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	1.022
287	Torneira ½" para lavatório para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360° – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	1.757
288	Torneira ½" para tanque – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	1.813

289	Torneira ½" para tanque com 15 cm – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	1.915
290	Torneira ¾" para lavatório para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360º – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	1.873
291	Torneira clínica tipo cotovelo para lavatório – produzida em metal resistente à corrosão – acabamento cromado – instalação em parede ou bancada – acionamento por alavanca clínica (mínimo 150 mm) – conexão hidráulica de ½" – bicas com alcance mín. De 120 mm e altura útil mínima de 150 mm – com acessórios de fixação inclusos	1.585
292	Tubo de ligação ajustável para vaso sanitário – PVC – na cor branca – deve conter espude para vedação e canopla para o acabamento externo – bitola de 1 ½ e comprimento de 25 cm	2.105
293	Tubo descarga com joelho azul	579
294	Tubo em PVC – esgoto – 100 mm x 6 m	1.335
295	Tubo em PVC – esgoto – 150 mm x 6 m	635
296	Tubo em PVC – esgoto – 200 mm x 6 m	763
297	Tubo em PVC – esgoto – 40 mm x 6 m	1.177
298	Tubo em PVC – esgoto – 50 mm x 6 m	1.425
299	Tubo em PVC – esgoto – 75 mm x 6 m	1.109
300	Tubo em PVC – soldável – 110 mm x 6 m – marrom	290
301	Tubo em PVC – soldável – 150 mm x 6 m – marrom	263
302	Tubo em PVC – soldável – 20 mm x 6 m – marrom	1.894
303	Tubo em PVC – soldável – 25 mm x 6 m – marrom	1.924
304	Tubo em PVC – soldável – 32 mm x 6 m – marrom	1.129
305	Tubo em PVC – soldável – 40 mm x 6 m – marrom	985
306	Tubo em PVC – soldável – 50 mm x 6 m – marrom	1.235
307	Tubo em PVC – soldável – 60 mm x 6 m – marrom	985
308	Tubo em PVC – soldável – 75 mm x 6 m – marrom	465
309	Tubo galvanizado ½" x 6 m	305
310	Tubo galvanizado ¾" x 6 m	285
311	União em PVC soldável – 110 mm	245
312	União em PVC soldável – 20 mm	1.075
313	União em PVC soldável – 25 mm	1.081
314	União em PVC soldável – 32 mm	671
315	União em PVC soldável – 40 mm	851
316	União em PVC soldável – 50 mm	935
317	União em PVC soldável – 60 mm	525
318	União em PVC soldável – 75 mm	520
319	Válvula descarga – bitola de entrada de água: 1 ½" – DN 40 – composição básica: liga de cobre (bronze e latão), plásticos de engenharia, elastômeros. Com acabamento	848
320	Válvula para lavatório 7/8 sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	1.195
321	Válvula para tanque 1 ¼ sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	1.055

322	Válvula para tanque 1" sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	1.085
323	Válvula tipo americana para pia – produzida em metal. Medidas 3. ½" para furos de pia padrão, com saída para o sifão de 1.½". Deve conter cesto inoxidável resistente à corrosão e oxidação causados pelo excesso de umidade da pia	1.715
324	Vaso sanitário com caixa acoplada – bacia convencional cor branca	466
325	Vaso sanitário sem caixa acoplada – bacia convencional cor branca	659
326	Veda rosca 18 mm x 50 m. Fabricado em teflon. Recomendado para metal. Espessura 0.5 mm grosso. Suporta até 30°C. Acabamento fosco. Cor branco	3.813

3.1. Memória de cálculo dos quantitativos

Em atendimento ao art. 18, § 1º, IV da Lei Federal nº 14.133/2021, os quantitativos foram estimados pelos Órgãos Requisitantes, mediante consolidação realizada pela Secretaria Municipal de Administração, por meio da Central de Compras, órgão gerenciador desta Contratação.

Os quantitativos e respectivas justificas constam dos Documentos de Formalização de Demanda – DFD elaborados e assinados pelos responsáveis de cada Órgão Requisitantes, que assume a responsabilidade pela fidedignidade dos dados apresentados.

3.2. Critérios adotados pelos setores demandantes

Conforme Documentos de Formalização de Demanda – DFD, a definição dos quantitativos considerou os seguintes parâmetros:

- Levantamento da necessidade atual: Diagnóstico e verificação do inventário físico de materiais hidráulicos, tubulações, conexões, louças, metais e insumos complementares remanescentes nos almoxarifados. Foram identificados e subtraídos do cálculo os lotes danificados ou insumos sem condições de uso/obsoletos, com fulcro nos relatórios de controle patrimonial e de estoque de cada setor.
- Histórico de consumo: Análise retrospectiva do volume de materiais demandados e aplicados em manutenções hidráulicas, sanitárias e de esgotamento predial nos últimos 12 (doze) meses, garantindo a previsibilidade para os itens de consumo e reposição recorrente.
- Projeção de demanda: Estimativa de consumo para os próximos 12 (doze) meses, alinhada ao cronograma de reformas, adequações de acessibilidade e manutenções prediais planejadas pelas Secretarias. O cálculo computou a previsão de atendimento a novos setores ou instalações físicas, além de uma margem de reserva técnica

necessária para perdas por instalação, substituições imediatas ou reparos emergenciais (decorrentes de vazamentos, rompimentos de tubulações, sobrepressão ou desgaste natural das instalações), de modo a mitigar o risco de descontinuidade das atividades, desabastecimento de água, contaminações e assegurar a integridade e a segurança do patrimônio público.

4. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

O artigo 18 da Lei Federal nº. 14.133/2021 determina os requisitos da fase preparatória da contratação, que deve se compatibilizar com o plano de contratações anual; estabelecendo, ainda, em seu § 1º, II, que o Estudo Técnico Preliminar deverá conter a demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado.

Nos termos do §2º do mesmo artigo, em caso da inexistência de elemento não obrigatório, deverão ser apresentadas as devidas justificativas. No presente caso, constata-se que o Município ainda não instituiu o Plano de Contratação Anual, não havendo, portanto, documento formal de planejamento visando a definição e organização das demandas de contratações públicas no exercício correspondente.

Dessa forma, a inexistência de previsão da presente contratação no Plano de Contratações Anual – PCA não advém de falta de planejamento específico desta demanda mas, sim, da ausência do referido instrumento formal de planejamento no Município até o momento.

Ressalta-se, todavia, que a contratação proposta é essencial para continuidade das atividades diárias institucionais, de forma a atender as demandas administrativas, além de propiciar condições para a adequada execução dos serviços públicos.

Assim, resta demonstrada a justificativa da não inclusão da contratação no Plano de Contratação Anual, conforme determina a legislação, não havendo impedimento legal para o regular prosseguimento do processo de contratação.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, III)

Os itens pretendidos nesta contratação se enquadram como BENS COMUNS e fornecimento continuado para a manutenção da atividade administrativa, sem dedicação de mão de obra exclusiva, mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica, conforme prevê o art. 6º, XIII da Lei 14.133/21.

Os itens referentes a cada pedido serão recebidos provisoriamente no momento da entrega. O recebimento definitivo será feito após a verificação das especificações técnicas, o que inclui a integridade das embalagens, a exatidão de bitolas, diâmetros nominais (DN), classes de pressão, materiais, estanqueidade, bem como a conformidade com as normas técnicas aplicáveis, atestando a qualidade e quantidade necessárias para a consequente aceitação pelo fiscal do contrato.

Os produtos deverão ser entregues pela contratada nos locais e almoxarifados estabelecidos pela Secretaria Municipal Requisitante responsável pela solicitação, devendo o transporte e a descarga ser realizados sem nenhum ônus para a Administração.

A presente contratação adotará o critério de julgamento por menor preço. O objeto deverá ser entregue com todos os componentes descritos nas especificações, prezando pela qualidade do acondicionamento e transporte dos materiais (tubulações, conexões, registros, válvulas, louças e metais devidamente amarrados, protegidos contra impactos físicos, deformações térmicas, intempéries e contaminações), evitando avarias, trincas, quebras e perdas de produto até a entrega final e consequente aceitação.

Para aferição, será avaliada a agilidade, a qualidade técnica dos materiais, a pontualidade na entrega e o cumprimento das normas de segurança no armazenamento temporário e transporte.

5.1. Quais são os padrões mínimos de qualidade, relativos ao objeto?

Os bens especificados neste Estudo deverão ser novos, de primeiro uso, de fabricação recente e acondicionados em suas embalagens originais de fábrica, com identificação clara do lote, especificações técnicas, certificações e data de validade (quando aplicável), não sendo aceitos, em hipótese alguma, produtos previamente utilizados, recuperados, danificados, vencidos, adulterados ou falsificados.

Para o segmento de materiais hidráulicos, consideram-se padrões mínimos de qualidade a estrita observância à conformidade normativa, devendo as tubulações, conexões,

registros, válvulas, louças e metais atender integralmente às normas técnicas, garantindo a perfeita estanqueidade, resistência mecânica, resistência à pressão hidráulica interna e proteção contra corrosão ou oxidação.

Ademais, os materiais de instalação, vedação e proteção deverão atender às suas respectivas normas regulamentadoras, cumprindo as exigências de rotulagem, identificação técnica (diâmetro nominal/bitola, classe de pressão, indicação do fabricante) e normas de segurança vigentes.

No ato da entrega, os materiais hidráulicos deverão apresentar perfeita compatibilidade dimensional e operacional entre si, permitindo o adequado encaixe e vedação dos componentes do mesmo pedido, sendo vedada a entrega de itens com especificações técnicas divergentes do solicitado.

Por fim, ressalta-se que o recebimento provisório ou definitivo do objeto pela área responsável não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato ou por vícios ocultos do produto, tais como falhas de estanqueidade, vazamentos, trincas sob pressão, deformações térmicas, desgaste prematuro de reparos/vedações ou ruptura de componentes após a instalação.

O prazo de garantia deverá respeitar o período padrão praticado pelo mercado para cada item individualmente, contado a partir do recebimento definitivo, assegurando a troca imediata dos produtos que apresentarem qualquer vício ou desconformidade com as especificações do edital.

6. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS E ESTIMATIVA DO VALOR DA POTENCIAL CONTRATAÇÃO (ART. 18, §1º, V E VI)

6.1. Levantamento de mercado (art. 18, §1º, V)

O levantamento de mercado foi efetuado mediante ampla pesquisa de preços, utilizando como parâmetro as consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), ao Banco de Preços, à última ata de registro de preços realizada pela Administração, bem como a pesquisas em mídia especializada do setor, garantindo a obtenção de um valor estimado fidedigno e compatível com a realidade mercadológica.

Os preços apresentados refletem os preços praticados no mercado e não se enquadram na categoria de luxo, conforme proibição constante do Decreto Municipal Nº 11.595/2023.

Tal análise foi realizada de forma a observar os aspectos de viabilidade mercadológica, economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

As pesquisas foram realizadas de forma a não tendenciar soluções ou marcas específicas, evitando preços exagerados, mas mantendo as características fundamentais para obtenção correta dos materiais hidráulicos, de modo a garantir a efetiva vantajosidade em favor da Administração.

Por fim, as unidades de medidas apresentadas refletem no melhor custo/benefício, dentro da prática já observada nas Secretarias Municipais Requisitantes para materiais hidráulicos.

6.2. Estimativa do valor da contratação (art. 18, §1º, VI)

Com base no levantamento de consumo de materiais hidráulicos utilizados pelos Órgão demandantes, descrevemos abaixo a quantidades e os itens a serem licitados para o período de 12 (doze) meses.

Item	Qtde.	Unid. Medida	Descrição / Especificação	Preço Unitário Estimado	Valor Total Por Item
01	10.990	Un	Abraçadeira tipo “U” ½ PVC 20 mm	R\$ 0,64	R\$ 7.033,60
02	11.030	Un	Abraçadeira tipo “U” ¾ PVC 25 mm	R\$ 0,52	R\$ 5.735,60
03	1.142	Un	Acabamento para válvula de descarga compatível com as marcas hydra max, deca e docol– abs cromado cor: prata	R\$ 28,48	R\$ 32.524,16
04	1.222	Un	Acabamento registro ¾ C50 plástico ABS cromado	R\$ 18,18	R\$ 22.215,96
05	248	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 100 mm (4”) soldável. PVC.	R\$ 146,65	R\$ 36.369,20
06	1.060	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 20 mm (½”) soldável. PVC	R\$ 6,48	R\$ 6.868,80
07	860	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 25 mm (¾”) soldável. PVC	R\$ 6,80	R\$ 5.848,00
08	830	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 32 mm (1.¼”) soldável. PVC	R\$ 9,24	R\$ 7.669,20
09	480	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 40 mm (1.¼”) soldável. PVC	R\$ 14,08	R\$ 6.758,40
10	980	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 50 mm (1.½”) soldável. PVC.	R\$ 11,84	R\$ 11.603,20
11	722	Un	Adaptador com anel para caixa d’água (flange) – 60 mm (2”) soldável. PVC.	R\$ 15,33	R\$ 11.068,26

12	362	Un	Adaptador com anel para caixa d'água (flange) – 75 mm (2 ½") soldável. PVC.	R\$ 43,84	R\$ 15.870,08
13	2.210	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca – 20 mm x ½" – PVC soldável	R\$ 0,38	R\$ 839,80
14	2.160	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 25 mm x ¾" – PVC soldável	R\$ 0,65	R\$ 1.404,00
15	980	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 32 mm x 1" – PVC soldável	R\$ 1,58	R\$ 1.548,40
16	690	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 40 mm x 1 ¼" – PVC soldável	R\$ 3,37	R\$ 2.325,30
17	960	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 50 mm x 1 ½" – PVC soldável	R\$ 2,99	R\$ 2.870,40
18	625	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 60 mm x 2" – PVC soldável	R\$ 11,11	R\$ 6.943,75
19	330	Un	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro – 75 mm x 2 ½" – PVC soldável	R\$ 19,03	R\$ 6.279,90
20	600	Un	Adaptador longo 20 mm (½") com flange anel para caixa d'água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável BSP para bóia	R\$ 5,43	R\$ 3.258,00
21	600	Un	Adaptador longo 25 mm com flange anel para caixa d'água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável BSP para bóia	R\$ 9,25	R\$ 5.550,00
22	585	Un	Adaptador longo 50 mm (1 ½") com flange para caixa d'água – PVC – possuir bolsa soldável e bolsa roscável bsp para bóia	R\$ 15,31	R\$ 8.956,35
23	2.420	Un	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 100 mm – para tubo de PVC	R\$ 1,01	R\$ 2.444,20
24	2.060	Un	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 40 mm – para tubo de PVC	R\$ 0,95	R\$ 1.957,00
25	2.240	Un	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 50 mm – para tubo de PVC	R\$ 0,95	R\$ 2.128,00
26	1.930	Un	Anel de vedação à base de polímero e borracha nitrílica. 75 mm – para tubo de PVC	R\$ 1,08	R\$ 2.084,40
27	2.710	Un	Anel de vedação com guia – bolsa para bacia de vaso sanitário	R\$ 5,62	R\$ 15.230,20
28	2.190	Un	Assento sanitário com tampa, produzindo em polipropileno de alta qualidade, resistente, de fácil limpeza e durabilidade. Modelo produzido em resina termofixa, material antimicrobiano, não amarela e não risca, higiênico, confortável, com tampa envolvente e superfície brilhante. Tamanho compatível com modelo oval/universal	R\$ 32,75	R\$ 71.722,50
29	962	Pç	Base registro pressão ¾	R\$ 31,28	R\$ 30.091,36
30	1.824	Pç	Boia de metal de ¾" para caixa d'água	R\$ 24,61	R\$ 44.888,64
31	803	Pç	Bóia PVC de 1" para caixa d'água	R\$ 49,67	R\$ 39.885,01
32	1.822	Un	Bóia PVC de ½" para caixa d'água	R\$ 6,97	R\$ 12.699,34

33	1.856	Pç	Bóia PVC de ¾ para caixa d'água	R\$ 7,36	R\$ 13.660,16
34	853	Un	Bucha de redução – soldável – curta – 25x20mm. PVC	R\$ 7,44	R\$ 6.346,32
35	850	Un	Bucha de redução – soldável – curta –100x75mm. PVC	R\$ 3,83	R\$ 3.255,50
36	883	Un	Bucha de redução – soldável – curta –50x32mm. PVC	R\$ 1,86	R\$ 1.642,38
37	940	Un	Bucha de redução – soldável – curta –50x40mm. PVC	R\$ 3,49	R\$ 3.280,60
38	800	Un	Bucha de redução – soldável – curta –60x50mm. PVC	R\$ 10,37	R\$ 8.296,00
39	1.670	Un	Bucha de redução – soldável – curta –75x60mm. PVC	R\$ 0,39	R\$ 651,30
40	1.520	Un	Bucha de redução para esgoto – 100x50 mm. PVC	R\$ 9,17	R\$ 13.938,40
41	970	Un	Bucha de redução para esgoto – 100x75 mm. PVC	R\$ 7,09	R\$ 6.877,30
42	980	Un	Bucha de redução para esgoto – 75x50 mm. PVC	R\$ 6,91	R\$ 6.771,80
43	1.470	Un	Bucha de redução soldável longa 25 x 20 mm. PVC	R\$ 2,02	R\$ 2.969,40
44	920	Un	Bucha de redução soldável longa 40x25 mm. PVC	R\$ 3,49	R\$ 3.210,80
45	1.260	Un	Bucha de redução soldável longa 50x25 mm. PVC	R\$ 4,46	R\$ 5.619,60
46	920	Un	Bucha de redução soldável longa 50x32 mm. PVC	R\$ 4,60	R\$ 4.232,00
47	207	Un	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 1000 l	R\$ 351,23	R\$ 72.704,61
48	56	Un	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 15000 l	R\$ 6.587,51	R\$ 368.900,56
49	217	Un	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 250 l	R\$ 204,76	R\$ 44.432,92
50	257	Un	Caixa d'água redonda em polietileno com tampa – 500 l	R\$ 202,03	R\$ 51.921,71
51	765	Un	Caixa de descarga com engate	R\$ 29,60	R\$ 22.644,00
52	685	Un	Caixa de descarga completa com tubo de descida e engate	R\$ 33,10	R\$ 22.673,50
53	465	Pç	Caixa sifonada redonda montada 100x100x50mm. Sem porta grelha e sem grelha	R\$ 13,06	R\$ 6.072,90
54	465	Pç	Caixa sifonada redonda montada 150x150x50mm. Sem porta grelha e sem grelha	R\$ 26,99	R\$ 12.550,35
55	427	Pç	Caixa sifonada redonda montada 250x172x50mm. Completa, com tampa fechada	R\$ 61,84	R\$ 26.405,68
56	1.030	Un	Cap (tampão de PVC – esgoto) 100 mm	R\$ 4,50	R\$ 4.635,00
57	900	Un	Cap (tampão de PVC – esgoto) 40 mm	R\$ 2,57	R\$ 2.313,00
58	920	Un	Cap (tampão de PVC – esgoto) 50 mm	R\$ 3,26	R\$ 2.999,20
59	890	Un	Cap (tampão de PVC – esgoto) 75 mm	R\$ 3,53	R\$ 3.141,70

60	1.094	Un	Cap (tampão de PVC) rosca – 25 mm	R\$ 2,32	R\$ 2.538,08
61	1.270	Un	Cap (tampão de PVC) soldável – 20 mm	R\$ 1,34	R\$ 1.701,80
62	1.280	Un	Cap (tampão de PVC) soldável – 25 mm	R\$ 1,19	R\$ 1.523,20
63	1.010	Un	Cap (tampão de PVC) soldável – 32 mm	R\$ 1,66	R\$ 1.676,60
64	4.095	Pç	Carrapeta de ½'	R\$ 0,29	R\$ 1.187,55
65	1.581	Un	Cola adesiva plástica incolor para PVC – pote com 175 g	R\$ 11,66	R\$ 18.434,46
66	1.187	Un	Cola silicone incolor – tubo com 280 g	R\$ 13,25	R\$ 15.727,75
67	370	Un	Cruzeta em PVC para água, com rosca – ½"	R\$ 32,50	R\$ 12.025,00
68	740	Un	Cruzeta em PVC para água, com rosca – ¾"	R\$ 30,98	R\$ 22.925,20
69	185	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 100 mm	R\$ 188,47	R\$ 34.866,95
70	450	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 20 mm	R\$ 12,04	R\$ 5.418,00
71	450	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 25 mm	R\$ 9,08	R\$ 4.086,00
72	390	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 32 mm	R\$ 17,92	R\$ 6.988,80
73	335	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 40 mm	R\$ 37,43	R\$ 12.539,05
74	345	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 50 mm	R\$ 25,85	R\$ 8.918,25
75	290	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 60 mm	R\$ 42,51	R\$ 12.327,90
76	288	Un	Cruzeta em PVC para água, soldável – 75 mm	R\$ 87,77	R\$ 25.277,76
77	1.880	Un	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 20 mm	R\$ 1,56	R\$ 2.932,80
78	1.880	Un	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 25 mm	R\$ 2,75	R\$ 5.170,00
79	870	Un	Curva curta 45° em PVC para água, soldável – 40 mm	R\$ 4,96	R\$ 4.315,20
80	740	Un	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	R\$ 43,52	R\$ 32.204,80
81	1.060	Un	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	R\$ 7,19	R\$ 7.621,40
82	1.580	Un	Curva curta 45° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	R\$ 12,70	R\$ 20.066,00
83	700	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 100 mm	R\$ 18,14	R\$ 12.698,00
84	2.365	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 20 mm	R\$ 2,46	R\$ 5.817,90
85	2.365	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 25 mm	R\$ 2,91	R\$ 6.882,15
86	1.125	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 32 mm	R\$ 4,60	R\$ 5.175,00
87	855	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 40 mm	R\$ 2,31	R\$ 1.975,05

88	1.520	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 50 mm	R\$ 4,07	R\$ 6.186,40
89	860	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 60 mm	R\$ 21,30	R\$ 18.318,00
90	850	Un	Curva curta 90° em PVC para água, soldável – 75 mm	R\$ 6,80	R\$ 5.780,00
91	775	Un	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	R\$ 33,89	R\$ 26.264,75
92	738	Un	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 200 mm	R\$ 47,48	R\$ 35.040,24
93	1.270	Un	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	R\$ 11,48	R\$ 14.579,60
94	1.500	Un	Curva curta 90° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	R\$ 4,67	R\$ 7.005,00
95	850	Un	Curva de transposição em PVC para água, soldável 25 mm	R\$ 11,52	R\$ 9.792,00
96	630	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 100 mm	R\$ 17,95	R\$ 11.308,50
97	1.320	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 20 mm	R\$ 2,34	R\$ 3.088,80
98	1.320	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 25 mm	R\$ 3,04	R\$ 4.012,80
99	830	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 32 mm	R\$ 6,42	R\$ 5.328,60
100	690	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 40 mm	R\$ 6,69	R\$ 4.616,10
101	1.060	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 50 mm	R\$ 12,43	R\$ 13.175,80
102	795	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 60 mm	R\$ 22,18	R\$ 17.633,10
103	580	Un	Curva longa 90° em PVC para água, soldável – 75 mm	R\$ 18,30	R\$ 10.614,00
104	1.050	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 100 mm	R\$ 24,91	R\$ 26.155,50
105	410	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 150 mm	R\$ 63,87	R\$ 26.186,70
106	900	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 40 mm	R\$ 4,89	R\$ 4.401,00
107	1.130	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 50 mm	R\$ 11,59	R\$ 13.096,70
108	910	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável – 75 mm	R\$ 20,13	R\$ 18.318,30
109	386	Un	Curva longa 90° em PVC para esgoto, soldável 200 mm	R\$ 125,58	R\$ 48.473,88

110	1.080	Un	Ducha higiênica ½" produzida em metal antimicrobiano e alta resistência à corrosão – possuir mangueira flexível de material aço inoxidável – 120 cm – instalação na parede – apenas para água fria	R\$ 74,08	R\$ 80.006,40
111	3.650	Un	Engate flexível de ½ PVC para lavatório 40 cm	R\$ 3,68	R\$ 13.432,00
112	3.650	Un	Engate flexível de ½ PVC para lavatório 60 cm	R\$ 6,11	R\$ 22.301,50
113	2.610	Pç	Grelha quadrada, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 100 mm	R\$ 11,82	R\$ 30.850,20
114	2.740	Pç	Grelha quadrada, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 150 mm	R\$ 15,88	R\$ 43.511,20
115	1.140	Un	Grelha redonda, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 100 mm	R\$ 11,73	R\$ 13.372,20
116	1.180	Un	Grelha redonda, tipo abre e fecha, de inox de alta resistência a corrosão – 150 mm	R\$ 29,03	R\$ 34.255,40
117	1.080	Un	Joelho 45° em PVC – 100 mm (esgoto)	R\$ 5,19	R\$ 5.605,20
118	635	Un	Joelho 45° em PVC – 150 mm (esgoto)	R\$ 20,44	R\$ 12.979,40
119	548	Un	Joelho 45° em PVC – 200 mm (esgoto)	R\$ 51,66	R\$ 28.309,68
120	1.270	Un	Joelho 45° em PVC – 40 mm (esgoto)	R\$ 1,39	R\$ 1.765,30
121	1.400	Un	Joelho 45° em PVC – 50 mm (esgoto)	R\$ 2,44	R\$ 3.416,00
122	880	Un	Joelho 45° em PVC – 75 mm (esgoto)	R\$ 4,91	R\$ 4.320,80
123	550	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 100 mm	R\$ 7,60	R\$ 4.180,00
124	3.220	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 20 mm	R\$ 0,68	R\$ 2.189,60
125	3.210	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 25 mm	R\$ 0,94	R\$ 3.017,40
126	1.520	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 32 mm	R\$ 2,29	R\$ 3.480,80
127	790	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 40 mm	R\$ 3,75	R\$ 2.962,50
128	950	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 40 mm (esgoto)	R\$ 1,31	R\$ 1.244,50
129	2.530	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 50 mm	R\$ 4,34	R\$ 10.980,20
130	800	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 60 mm	R\$ 6,32	R\$ 5.056,00
131	500	Un	Joelho 45° em PVC – soldável – 75 mm	R\$ 6,58	R\$ 3.290,00
132	460	Un	Joelho 90° com visita – esgoto – 100x50 mm – PVC	R\$ 17,89	R\$ 8.229,40
133	1.470	Un	Joelho 90° 20 x 1/2 cola e rosca azul	R\$ 3,45	R\$ 5.071,50
134	1.370	Un	Joelho 90° 25 x 3/4 cola e rosca azul	R\$ 5,71	R\$ 7.822,70
135	1.390	Un	Joelho 90° em PVC – 100 mm (esgoto)	R\$ 4,47	R\$ 6.213,30
136	755	Un	Joelho 90° em PVC – 150 mm (esgoto)	R\$ 19,28	R\$ 14.556,40
137	448	Un	Joelho 90° em PVC – 200 mm (esgoto)	R\$ 67,07	R\$ 30.047,36
138	1.640	Un	Joelho 90° em PVC – 40 mm (esgoto)	R\$ 0,94	R\$ 1.541,60
139	1.640	Un	Joelho 90° em PVC – 50 mm (esgoto)	R\$ 2,00	R\$ 3.280,00
140	980	Un	Joelho 90° em PVC – 75 mm (esgoto)	R\$ 4,04	R\$ 3.959,20

141	355	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 100 mm	R\$ 5,46	R\$ 1.938,30
142	2.060	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 20 mm	R\$ 0,45	R\$ 927,00
143	2.050	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 25 mm	R\$ 0,68	R\$ 1.394,00
144	1.040	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 32 mm	R\$ 1,55	R\$ 1.612,00
145	850	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 40 mm	R\$ 3,06	R\$ 2.601,00
146	1.460	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 50 mm	R\$ 3,43	R\$ 5.007,80
147	730	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 60 mm	R\$ 14,18	R\$ 10.351,40
148	535	Un	Joelho 90° em PVC – soldável – 75 mm	R\$ 5,27	R\$ 2.819,45
149	1.500	Un	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 20 x ½' mm (classe a) – PVC	R\$ 3,68	R\$ 5.520,00
150	1.530	Un	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 20 x ¾' mm (classe a) – PVC	R\$ 2,74	R\$ 4.192,20
151	1.570	Un	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 25 x ½' mm (classe a) – PVC	R\$ 3,37	R\$ 5.290,90
152	1.420	Un	Joelho 90° soldável com bucha de latão – 25 x ¾' mm (classe a) – PVC	R\$ 4,19	R\$ 5.949,80
153	530	Un	Junção invertida – esgoto – 75x50 mm – PVC	R\$ 28,11	R\$ 14.898,30
154	810	Un	Junção simples – esgoto – 100x100 mm – PVC	R\$ 15,16	R\$ 12.279,60
155	860	Un	Junção simples – esgoto – 100x50 mm – PVC	R\$ 16,10	R\$ 13.846,00
156	550	Un	Junção simples – esgoto – 100x75 mm – PVC	R\$ 13,12	R\$ 7.216,00
157	320	Un	Junção simples – esgoto – 150x100mm – PVC	R\$ 42,29	R\$ 13.532,80
158	1.140	Un	Junção simples – esgoto – 40x40 mm – PVC	R\$ 3,86	R\$ 4.400,40
159	1.220	Un	Junção simples – esgoto – 50x50 mm – PVC	R\$ 5,89	R\$ 7.185,80
160	720	Un	Junção simples – esgoto – 75x50 mm – PVC	R\$ 12,18	R\$ 8.769,60
161	760	Un	Junção simples – esgoto – 75x75 mm – PVC	R\$ 13,52	R\$ 10.275,20
162	690	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 100 mm – PVC	R\$ 11,51	R\$ 7.941,90
163	1.630	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 100 mm – PVC – esgoto	R\$ 9,17	R\$ 14.947,10
164	450	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 150 mm – PVC – esgoto	R\$ 18,34	R\$ 8.253,00
165	2.780	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 20 mm – PVC	R\$ 5,29	R\$ 14.706,20
166	2.780	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 25 mm – PVC	R\$ 5,37	R\$ 14.928,60
167	1.250	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 32 mm – PVC	R\$ 8,15	R\$ 10.187,50
168	780	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 40 mm – PVC – esgoto	R\$ 6,09	R\$ 4.750,20
169	1.020	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 50 mm – PVC	R\$ 8,92	R\$ 9.098,40
170	1.700	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 50 mm – PVC – esgoto	R\$ 6,92	R\$ 11.764,00

171	920	Un	Luva de correr para tubo – soldável – 75 mm – PVC – esgoto	R\$ 8,82	R\$ 8.114,40
172	1.370	Un	Luva de PVC cola e rosca de 1/2"	R\$ 1,06	R\$ 1.452,20
173	1.380	Un	Luva de redução soldável 25 x 20 mm – PVC	R\$ 0,74	R\$ 1.021,20
174	880	Un	Luva de redução soldável 40 x 25 mm – PVC	R\$ 4,61	R\$ 4.056,80
175	860	Un	Luva galvanizada de 1/2"	R\$ 4,09	R\$ 3.517,40
176	1.820	Un	Luva simples 100 mm – PVC – esgoto	R\$ 3,78	R\$ 6.879,60
177	835	Un	Luva simples 150 mm – PVC – esgoto	R\$ 12,53	R\$ 10.462,55
178	1.530	Un	Luva simples 40 mm – PVC – esgoto	R\$ 1,02	R\$ 1.560,60
179	1.550	Un	Luva simples 50 mm – PVC – esgoto	R\$ 1,99	R\$ 3.084,50
180	1.020	Un	Luva simples 75 mm – PVC – esgoto	R\$ 3,77	R\$ 3.845,40
181	2.370	Un	Luva soldável 20 mm – PVC	R\$ 0,40	R\$ 948,00
182	2.200	Un	Luva soldável 25 mm – PVC	R\$ 0,58	R\$ 1.276,00
183	1.420	Un	Luva soldável 32 mm – PVC	R\$ 1,42	R\$ 2.016,40
184	1.670	Un	Luva soldável com bucha de latão – 20x ½ mm – PVC	R\$ 3,46	R\$ 5.778,20
185	1.180	Un	Luva soldável com bucha de latão – 20x ¾ mm – PVC	R\$ 3,88	R\$ 4.578,40
186	1.200	Un	Luva soldável com bucha de latão – 25x ½ mm – PVC	R\$ 3,04	R\$ 3.648,00
187	403	Un	Mangueira de ½ – com esguicho de 30 metros para jardim (completa). Mangueira flexível em PVC para jardim, bitola de ½", comprimento de 30 metros, acompanhada de esguicho ajustável e conectores.	R\$ 57,24	R\$ 23.067,72
188	410	Un	Mangueira de ½ – com esguicho de 50 metros para jardim (completa). Mangueira flexível em PVC para jardim, bitola de ½", comprimento de 50 metros, acompanhada de esguicho ajustável e conectores.	R\$ 116,31	R\$ 47.687,10
189	1.370	M	Mangueira de nível 3/8"	R\$ 2,21	R\$ 3.027,70
190	3.060	M	Mangueira preta parede grossa, 1/2"	R\$ 1,24	R\$ 3.794,40
191	3.220	M	Mangueira preta parede grossa, 3/4"	R\$ 1,76	R\$ 5.667,20
192	822	Un	Massa adesiva plástica para mármore e granito – adesivo bicomponente (massa + catalisador) – cor cinza – lata com 400 g + frasco 7 g	R\$ 10,87	R\$ 8.935,14
193	824	Un	Massa plástica para mármore e granito– adesivo bicomponente (massa + catalisador) – cor branca – lata com 400 g + frasco 7 g	R\$ 11,28	R\$ 9.294,72
194	1.386	Un	Mecanismo completo p/caixa de descarga acoplada – universal	R\$ 71,37	R\$ 98.918,82
195	1.220	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – 1 ½' para água fria	R\$ 12,20	R\$ 14.884,00

196	670	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – 1 ¼' para água fria	R\$ 3,86	R\$ 2.586,20
197	540	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – 1' para água fria	R\$ 2,69	R\$ 1.452,60
198	2.820	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – ½' para água fria	R\$ 0,65	R\$ 1.833,00
199	290	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – 2' para água fria	R\$ 15,17	R\$ 4.399,30
200	2.820	Un	Niple (conexão roscável) – PVC – ¾ para água fria	R\$ 0,87	R\$ 2.453,40
201	710	Un	Niple duplo galvanizado de ½"	R\$ 4,78	R\$ 3.393,80
202	810	Un	Niple galvanizado de ½"	R\$ 4,47	R\$ 3.620,70
203	600	Un	Niple galvanizado de ¾"	R\$ 4,84	R\$ 2.904,00
204	1.157	Un	Pasta lubrificante para tubo em PVC (bisnaga com 160 g)	R\$ 5,77	R\$ 6.675,89
205	610	Un	Plug com rosca – PVC – 1 ½" – cor branca	R\$ 14,45	R\$ 8.814,50
206	480	Un	Plug com rosca – PVC – 1 ¼" – cor branca	R\$ 6,97	R\$ 3.345,60
207	450	Un	Plug com rosca – PVC – 1" – cor branca	R\$ 2,43	R\$ 1.093,50
208	4.570	Un	Plug com rosca – PVC – ½" – cor branca	R\$ 0,74	R\$ 3.381,80
209	270	Un	Plug com rosca – PVC – 2" – cor branca	R\$ 25,96	R\$ 7.009,20
210	2.920	Un	Plug com rosca – PVC – ¾" – cor branca	R\$ 0,67	R\$ 1.956,40
211	1.440	Un	Porta grelha quadrada – 100x100mm – PVC – cor cinza	R\$ 7,18	R\$ 10.339,20
212	930	Un	Porta grelha quadrada – 150x150mm – PVC – cor cinza	R\$ 13,89	R\$ 12.917,70
213	470	Un	Prolongamento caixa sifonada 150x150mm – PVC	R\$ 7,79	R\$ 3.661,30
214	1.610	Un	Ralo inox com sistema abre e fecha anti insetos e ante odor 10x10	R\$ 5,47	R\$ 8.806,70
215	1.600	Un	Ralo inox com sistema abre e fecha anti insetos e ante odor 15x15	R\$ 10,70	R\$ 17.120,00
216	820	Un	Ralo sifonado em PVC, com grelha, diâmetro de 100 x 50 mm	R\$ 11,30	R\$ 9.266,00
217	550	Un	Ralo sifonado em PVC, com grelha, diâmetro de 150 x 50 mm	R\$ 31,59	R\$ 17.374,50
218	710	Un	Redução excêntrica para esgoto – 100x50mm – PVC	R\$ 5,15	R\$ 3.656,50
219	600	Un	Redução excêntrica para esgoto – 100x75mm – PVC	R\$ 5,93	R\$ 3.558,00
220	610	Un	Redução excêntrica para esgoto – 75x50mm – PVC	R\$ 4,95	R\$ 3.019,50
221	1.030	Un	Registro de gaveta feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ½" soldável	R\$ 33,24	R\$ 34.237,20
222	1.040	Un	Registro de gaveta feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ¾" soldável	R\$ 43,99	R\$ 45.749,60
223	1.020	Un	Registro de pressão feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ½" soldável	R\$ 33,04	R\$ 33.700,80

224	1.030	Un	Registro de pressão feito de material de liga de cobre (bronze e latão) – ¾" soldável	R\$ 42,65	R\$ 43.929,50
225	1.014	Un	Registro esfera 1 ½"	R\$ 23,77	R\$ 24.102,78
226	710	Un	Registro esfera 1 ¼"	R\$ 67,30	R\$ 47.783,00
227	570	Un	Registro esfera 1"	R\$ 22,66	R\$ 12.916,20
228	455	Un	Registro esfera ½"	R\$ 112,76	R\$ 51.305,80
229	1.112	Un	Registro esfera 2"	R\$ 8,28	R\$ 9.207,36
230	1.012	Un	Registro esfera ¾"	R\$ 21,43	R\$ 21.687,16
231	1.970	Un	Registro esfera vs soldável – PVC – 20 mm	R\$ 4,83	R\$ 9.515,10
232	1.970	Un	Registro esfera vs soldável – PVC – 25 mm	R\$ 4,98	R\$ 9.810,60
233	1.522	Un	Registro esfera vs soldável – PVC – 50 mm	R\$ 18,60	R\$ 28.309,20
234	621	Un	Registro esfera vs soldável – PVC – 75 m	R\$ 91,02	R\$ 56.523,42
235	660	Un	Registro gaveta 1 ½"	R\$ 49,01	R\$ 32.346,60
236	470	Un	Registro gaveta 1 ¼"	R\$ 86,83	R\$ 40.810,10
237	520	Un	Registro gaveta 1"	R\$ 30,47	R\$ 15.844,40
238	900	Un	Registro gaveta ½"	R\$ 30,89	R\$ 27.801,00
239	515	Un	Registro gaveta 2"	R\$ 57,66	R\$ 29.694,90
240	942	Un	Registro gaveta ¾"	R\$ 37,56	R\$ 35.381,52
241	666	Un	Registro pressão 1416 c50 ¾"	R\$ 37,84	R\$ 25.201,44
242	1.664	Un	Reparo completo para válvula de descarga hydra 1.½" com acionador. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551). Composição de aço inoxidável, elastômeros, liga de cobre e plástico de engenharia.	R\$ 41,59	R\$ 69.205,76
243	1.580	Un	Reparo completo para válvula de descarga hydra 1.¼" com acionador. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551). Composição de aço inoxidável, elastômeros, liga de cobre e plástico de engenharia.	R\$ 33,31	R\$ 52.629,80
244	1.810	Un	Reparo para caixa de descarga acoplada modelo universal – com mecanismo dual flush – (kit completo)	R\$ 52,26	R\$ 94.590,60
245	1.150	Un	Reparo para torneira ¼ de volta – com acabamento tipo alavanca incluso	R\$ 23,77	R\$ 27.335,50
246	1.140	Un	Reparo para válvula deka 2517	R\$ 49,45	R\$ 56.373,00
247	1.050	Un	Reparo subconjunto 4336–004	R\$ 50,37	R\$ 52.888,50
248	1.600	Un	Reparo subconjunto hydra luxo ref. 4686924,2520	R\$ 46,85	R\$ 74.960,00
249	1.510	Un	Reparo subconjunto para válvula de descarga unificada. Compatível com os modelos hydra* max (2550), clean (2590) e pro (2551).	R\$ 39,52	R\$ 59.675,20
250	2.181	Un	Sifão tubo extensível duplo	R\$ 9,55	R\$ 20.828,55

251	2.860	Un	Sifão tubo extensível simples	R\$ 7,33	R\$ 20.963,80
252	2.230	Un	Sifão tubo extensível simples com copo / reservatório	R\$ 10,30	R\$ 22.969,00
253	442	Un	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 1000 l	R\$ 161,03	R\$ 71.175,26
254	340	Un	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 250 l	R\$ 130,39	R\$ 44.332,60
255	733	Un	Tampa para caixa d'água redonda em polietileno – 500 l	R\$ 113,64	R\$ 83.298,12
256	1.080	Un	Tê – esgoto – 100x100mm – PVC – soldável	R\$ 9,48	R\$ 10.238,40
257	900	Un	Tê – esgoto – 100x50mm – PVC – soldável	R\$ 12,82	R\$ 11.538,00
258	780	Un	Tê – esgoto – 100x75mm – PVC – soldável	R\$ 15,48	R\$ 12.074,40
259	625	Un	Tê – esgoto – 150x100mm – PVC – soldável	R\$ 33,56	R\$ 20.975,00
260	263	Un	Tê – esgoto – 200 mm – PVC – soldável	R\$ 128,96	R\$ 33.916,48
261	1.140	Un	Tê – esgoto – 40x40mm – PVC – soldável	R\$ 12,37	R\$ 14.101,80
262	1.070	Un	Tê – esgoto – 50x50mm – PVC – soldável	R\$ 4,48	R\$ 4.793,60
263	960	Un	Tê – esgoto – 75x50mm – PVC – soldável	R\$ 10,18	R\$ 9.772,80
264	950	Un	Tê – esgoto – 75x75mm – PVC – soldável	R\$ 9,59	R\$ 9.110,50
265	610	Un	Tê de inspeção – esgoto – 100x75mm – PVC – soldável	R\$ 42,19	R\$ 25.735,90
266	320	Un	Tê galvanizado ½ x 45°	R\$ 16,23	R\$ 5.193,60
267	2.030	Un	Tê soldável – 20 mm – PVC	R\$ 0,80	R\$ 1.624,00
268	2.060	Un	Tê soldável – 25 mm – PVC	R\$ 0,86	R\$ 1.771,60
269	850	Un	Tê soldável – 32 mm – PVC	R\$ 2,42	R\$ 2.057,00
270	770	Un	Tê soldável – 40 mm – PVC	R\$ 3,86	R\$ 2.972,20
271	1.180	Un	Tê soldável – 50 mm – PVC	R\$ 4,89	R\$ 5.770,20
272	1.586	Un	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 20 mm x ½"	R\$ 4,85	R\$ 7.692,10
273	1.510	Un	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 25 mm x ½"	R\$ 5,26	R\$ 7.942,60
274	1.520	Un	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 25 mm x ¾"	R\$ 5,26	R\$ 7.995,20
275	690	Un	Tê soldável com bucha de latão na bolsa central – PVC – 32 mm x ¾"	R\$ 7,07	R\$ 4.878,30
276	1.290	Un	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 20x ½" – PVC	R\$ 4,93	R\$ 6.359,70
277	1.310	Un	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 25x ½" – PVC	R\$ 2,13	R\$ 2.790,30
278	1.010	Un	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 25x ¾" – PVC	R\$ 3,70	R\$ 3.737,00

279	630	Un	Tê soldável e com rosca na bolsa central – 32x ¾" – PVC	R\$ 6,00	R\$ 3.780,00
280	570	Un	Terminal de ventilação – esgoto – 100 mm – PVC	R\$ 34,06	R\$ 19.414,20
281	590	Un	Terminal de ventilação – esgoto – 50 mm – PVC	R\$ 13,31	R\$ 7.852,90
282	360	Un	Terminal de ventilação – esgoto – 75 mm – PVC	R\$ 24,91	R\$ 8.967,60
283	2.293	Un	Torneira ½" curta para jardim para parede – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – possuir rosca e bico para mangueira – alavanca de ¼ de volta	R\$ 20,34	R\$ 46.639,62
284	2.731	Un	Torneira ½" longa para pia de cozinha para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360º – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	R\$ 40,57	R\$ 110.796,67
285	2.523	Un	Torneira ½" longa para pia de cozinha para parede – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360º – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	R\$ 48,40	R\$ 122.113,20
286	1.022	Un	Torneira ½" para área de serviço (com duas saídas de água sendo 01 para tanque e 01 para máquina) – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	R\$ 60,57	R\$ 61.902,54
287	1.757	Un	Torneira ½" para lavatório para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360º – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	R\$ 43,60	R\$ 76.605,20
288	1.813	Un	Torneira ½" para tanque – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	R\$ 34,35	R\$ 62.276,55
289	1.915	Un	Torneira ½" para tanque com 15 cm – produzida em metal resistente à corrosão – instalação em parede – alavanca de ¼ de volta – possuir rosca e bico para mangueira	R\$ 49,14	R\$ 94.103,10
290	1.873	Un	Torneira ¾" para lavatório para bancada – produzida em metal – tubo em aço inoxidável resistente à corrosão – bica móvel 360º – alavanca de ¼ de volta – possuir arejador	R\$ 36,40	R\$ 68.177,20
291	1.585	Un	Torneira clínica tipo cotovelo para lavatório – produzida em metal resistente à corrosão – acabamento cromado – instalação em parede ou bancada – acionamento por alavanca clínica (mínimo 150 mm) – conexão hidráulica de ½" – bicas com alcance mín. De 120 mm e altura útil mínima de 150 mm – com acessórios de fixação inclusos	R\$ 96,90	R\$ 153.586,50
292	2.105	Un	Tubo de ligação ajustável para vaso sanitário – PVC – na cor branca – deve conter espude para vedação e canopla para o acabamento externo – bitola de 1 ½ e comprimento de 25 cm	R\$ 11,71	R\$ 24.649,55

293	579	Un	Tubo descarga com joelho azul	R\$ 7,25	R\$ 4.197,75
294	1.335	Un	Tubo em PVC – esgoto – 100 mm x 6 m	R\$ 53,51	R\$ 71.435,85
295	635	Un	Tubo em PVC – esgoto – 150 mm x 6 m	R\$ 132,34	R\$ 84.035,90
296	763	Un	Tubo em PVC – esgoto – 200 mm x 6 m	R\$ 243,14	R\$ 185.515,82
297	1.177	Un	Tubo em PVC – esgoto – 40 mm x 6 m	R\$ 20,83	R\$ 24.516,91
298	1.425	Un	Tubo em PVC – esgoto – 50 mm x 6 m	R\$ 35,71	R\$ 50.886,75
299	1.109	Un	Tubo em PVC – esgoto – 75 mm x 6 m	R\$ 52,85	R\$ 58.610,65
300	290	Un	Tubo em PVC – soldável – 110 mm x 6 m – marrom	R\$ 190,55	R\$ 55.259,50
301	263	Un	Tubo em PVC – soldável – 150 mm x 6 m – marrom	R\$ 283,00	R\$ 74.429,00
302	1.894	Un	Tubo em PVC – soldável – 20 mm x 6 m – marrom	R\$ 10,86	R\$ 20.568,84
303	1.924	Un	Tubo em PVC – soldável – 25 mm x 6 m – marrom	R\$ 15,92	R\$ 30.630,08
304	1.129	Un	Tubo em PVC – soldável – 32 mm x 6 m – marrom	R\$ 29,63	R\$ 33.452,27
305	985	Un	Tubo em PVC – soldável – 40 mm x 6 m – marrom	R\$ 39,27	R\$ 38.680,95
306	1.235	Un	Tubo em PVC – soldável – 50 mm x 6 m – marrom	R\$ 47,94	R\$ 59.205,90
307	985	Un	Tubo em PVC – soldável – 60 mm x 6 m – marrom	R\$ 67,67	R\$ 66.654,95
308	465	Un	Tubo em PVC – soldável – 75 mm x 6 m – marrom	R\$ 167,32	R\$ 77.803,80
309	305	Un	Tubo galvanizado ½" x 6 m	R\$ 150,11	R\$ 45.783,55
310	285	Un	Tubo galvanizado ¾" x 6 m	R\$ 157,94	R\$ 45.012,90
311	245	Un	União em PVC soldável – 110 mm	R\$ 500,33	R\$ 122.580,85
312	1.075	Un	União em PVC soldável – 20 mm	R\$ 5,72	R\$ 6.149,00
313	1.081	Un	União em PVC soldável – 25 mm	R\$ 5,96	R\$ 6.442,76
314	671	Un	União em PVC soldável – 32 mm	R\$ 9,15	R\$ 6.139,65
315	851	Un	União em PVC soldável – 40 mm	R\$ 19,39	R\$ 16.500,89
316	935	Un	União em PVC soldável – 50 mm	R\$ 21,14	R\$ 19.765,90
317	525	Un	União em PVC soldável – 60 mm	R\$ 26,32	R\$ 13.818,00
318	520	Un	União em PVC soldável – 75 mm	R\$ 91,80	R\$ 47.736,00
319	848	Un	Válvula descarga – bitola de entrada de água: 1 ½" – DN 40 – composição básica: liga de cobre (bronze e latão), plásticos de engenharia, elastômeros. Com acabamento	R\$ 123,59	R\$ 104.804,32
320	1.195	Un	Válvula para lavatório 7/8 sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	R\$ 5,69	R\$ 6.799,55
321	1.055	Un	Válvula para tanque 1 ¼ sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	R\$ 5,11	R\$ 5.391,05
322	1.085	Un	Válvula para tanque 1" sem ladrão e com tampa produzido em polipropileno na cor branca	R\$ 3,91	R\$ 4.242,35

323	1.715	Un	Válvula tipo americana para pia – produzida em metal. Medidas 3. ½" para furos de pia padrão, com saída para o sifão de 1.½". Deve conter cesto inoxidável resistente à corrosão e oxidação causados pelo excesso de umidade da pia	R\$ 20,63	R\$ 35.380,45
324	466	Un	Vaso sanitário com caixa acoplada – bacia convencional cor branca	R\$ 332,65	R\$ 155.014,90
325	659	Un	Vaso sanitário sem caixa acoplada – bacia convencional cor branca	R\$ 242,08	R\$ 159.530,72
326	3.813	Un	Veda rosca 18 mm x 50 m. Fabricado em teflon. Recomendado para metal. Espessura 0.5 mm grosso. Suporta até 30°C. Acabamento fosco. Cor branco	R\$ 3,39	R\$ 12.926,07

6.3. Escolha da solução (consequência dos incisos V e VI do art. 18, §1º)

A solução mais viável e comum do mercado é a licitação por Sistema de Registro de Preços para a contratação de pessoa jurídica especializada para fornecimento de materiais hidráulicos, com a definição precisa das características técnicas dos materiais, tais como bitolas, diâmetros nominais (DN), classes de pressão, materiais de composição e especificações de conformidade com as normas técnicas vigentes.

Importante que a contratação atinja os resultados pretendidos pela Administração, sendo necessário um aporte de elementos e especificações técnicas normatizadas para a concessão e aceitação do objeto.

Na aquisição de materiais hidráulicos, deverão ser rigorosamente observados os prazos de entrega, a pontualidade e a consequente aceitação do objeto após inspeção visual e quantitativa. Adicionalmente, faz-se indispensável uma comunicação transparente e ágil entre o fornecedor e os órgãos demandantes, conferindo a clareza necessária para manter o correto andamento das frentes de manutenção e reforma.

A fim de garantir a qualidade da contratação, o fornecedor deverá zelar pelo adequado acondicionamento e transporte dos itens, utilizando embalagens protegidas contra umidade, intempéries e danos físicos que evitem deformações, avarias por impacto, trincas ou comprometimento da estanqueidade das peças, assegurando que a entrega seja executada em estrita conformidade com as necessidades e cronogramas das Secretarias requisitantes.

Ademais, é importante frisar que todos os itens solicitados contribuem diretamente para a manutenção predial, segurança, acessibilidade, salubridade e adequada conservação do patrimônio e das instalações públicas.

6.4. Justificativa para adoção do Sistema de Registro de Preços

A adoção do Sistema de Registro de Preços para a presente contratação encontra amparo no art. 82 da Lei 14.133/2021.

Justifica-se a solução pretendida a ser adquirida através do Sistema de Registro de Preços em razão das características do objeto, que necessita de aquisições frequentes para atendimento da necessidade apresentada pelas diversas unidades gestoras do Município, sendo o fornecimento realizado de forma parcelada.

Consideram-se, ainda, os parâmetros de conveniência, economicidade e eficiência, eis que assim é possível à administração solicitar o fornecimento dos materiais conforme exista a necessidade e assim, respeitando-se os limites orçamentários.

Ademais, não é possível estabelecer, de maneira prévia, o quantitativo exato a ser adquirido pelos órgãos demandantes durante o período de vigência, uma vez que as demandas surgem de forma descentralizada e variáveis ao longo do exercício.

Dessa forma, verifica-se que o Sistema de Registro de Preços consiste na solução mais adequada na garantia de eficiência, economicidade e atendimento tempestivo das necessidades administrativas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA E CIRCUNSTÂNCIAS CORRELATAS (ART. 18, §1º, VII a XII)

7.1. Descrição da solução como um todo (art. 18, §1º, VII)

A solução escolhida baseia-se na contratação para fornecimento de materiais hidráulicos, de modo que atendam aos padrões de qualidade exigidos e aos prazos estipulados para entrega, por meio de pregão eletrônico sob o sistema de registro de preços.

Para atendimento da referida demanda, foram analisadas as seguintes soluções: aquisição dos materiais via sistema registro de preços; aquisição por meio de entrega única e adesão à ata de registro de preços de outro órgão.

Requisito/questionamento	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A solução apresentada já foi utilizada em outro ente com realidade semelhante?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
	Solução 3	X		
A solução apresentada gera impacto ambiental?	Solução 1		X	
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	
Assinalar a solução que apresenta o menor custo de contratação.	Solução 1	X		
	Solução 2		X	
	Solução 3		X	

Após análise detalhada, a alternativa de entrega única (Solução 2) foi descartada por se mostrar desvantajosa para a Administração. Por se tratar de bens cuja utilização ocorre conforme demandas imprevisíveis e contínuas de manutenção predial, reparos e reformas ao longo do ano pelas diversas secretarias, o modelo de entrega única exigiria o empenho e o bloqueio imediato de dotação orçamentária para a totalidade dos itens, além de engessar as quantidades contratadas. Isso geraria graves riscos logísticos e patrimoniais, tais como a sobrecarga do espaço físico dos almoxarifados municipais com materiais volumosos e pesados e o risco de danos físicos por manuseio ou armazenamento prolongado.

Em contrapartida, a contratação via Sistema de Registro de Preços (Solução 1) não obriga a compra total e imediata, permitindo aquisições parceladas sob demanda, em estrita observância ao fluxo de caixa, à evolução física das intervenções/manutenções e à disponibilidade orçamentária real de cada secretaria requisitante.

A alternativa de adesão à ata de registro de preços (Solução 3) também restou inviabilizada, uma vez que não foi localizada ata vigente que correspondesse cumulativamente às especificações técnicas exigidas (bitolas, diâmetros nominais, classes de pressão, certificações), aos quantitativos expressivos necessários para o atendimento da totalidade das demandas dos Órgãos Requisitantes do Município, bem como à padronização técnica necessária e à logística de distribuição local.

A solução escolhida visa suprir com eficiência a demanda dos departamentos da Prefeitura do Município de Varginha, assegurando que os itens sejam entregues com as especificações adequadas e compatíveis com a necessidade institucional.

Diante do exposto, conclui-se que a solução mais adequada ao interesse público, sendo a mais atrativa comercialmente, é a aquisição por meio de Sistema de Registro de Preços, por garantir melhor custo-benefício, além de possibilitar contratações parceladas conforme a necessidade real de cada órgão demandante e em observância à disponibilidade orçamentária. Além disso, trata-se de bens comuns, encontrados facilmente no mercado e com grande potencial de competitividade, o que garante a eficiência nas manutenções e a estrita observância ao princípio da economicidade.

7.2. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, §1º, VIII)

A divisão do objeto do presente Estudo Técnico Preliminar não representa perda de economia de escala, além de ser tecnicamente e economicamente viável. Assim, opta-se pela aquisição por itens e não a aglutinação em lotes o que permite a ampliação da participação de potenciais interessados, aumento da concorrência e expectativa de economia ao final do certame.

7.3. Demonstrativo dos resultados pretendidos (art. 18, §1º, IX)

A contratação para aquisição de materiais hidráulicos visa garantir a manutenção, conservação e valorização dos espaços públicos, proporcionando ambientes seguros, adequados, salubres e confortáveis para os servidores e munícipes que frequentam as dependências do Município.

Espera-se que a renovação do estoque garanta a disponibilidade contínua de insumos essenciais para o desenvolvimento das atividades de manutenção corretiva e preventiva, eliminando interrupções no fluxo de trabalho e serviços causadas pela falta de materiais hidráulicos, conexões, tubulações e componentes sanitários.

Assim, a partir de boas condições de fornecimento e de qualidade técnica, espera-se alcançar a melhoria da infraestrutura dos serviços prestados e a redução de custos, representando um investimento estratégico para a Prefeitura, com impactos positivos na eficiência dos processos internos e na satisfação de todos os usuários.

A aquisição dos referidos materiais visa, primordialmente, otimizar as condições de conservação das instalações da Prefeitura, proporcionando um ambiente de trabalho seguro, higiênico, protegido contra riscos de vazamentos, contaminações e infiltrações. Espera-se que

a manutenção regular do estoque atenda perfeitamente aos cronogramas de reforma e às demandas urgentes, eliminando gargalos operacionais decorrentes da escassez de tubos, conexões, registros, louças, metais e acessórios de vedação.

Com a implementação desta ação, projeta-se uma série de benefícios, tais como:

- Melhoria da qualidade dos serviços prestados: utilização de materiais hidráulicos adequados e normatizados garantirá o correto abastecimento de água potável, a perfeita estanqueidade dos sistemas e o adequado esgotamento sanitário nos espaços públicos, resultando em um ambiente mais digno, higiênico, seguro e acolhedor para a população.
- Redução de custos: A aquisição de materiais de qualidade reconhecida, com alta durabilidade e resistência à pressão e corrosão, gerará economia a longo prazo. Isso mitigará o desperdício decorrente de vazamentos de água, o desgaste precoce de reparações/válvulas, a deterioração da estrutura física das edificações por infiltrações e a necessidade de compras emergenciais de itens ineficazes ou de baixa qualidade.
- Aumento da satisfação dos servidores: Um ambiente de trabalho sanitariamente adequado, com banheiros, cozinhas e pontos de água em pleno funcionamento e livre de riscos de infiltrações, mofo, mau cheiro ou interrupções constantes no abastecimento de água contribui, de maneira direta, para o bem-estar, a segurança física, a saúde e a produtividade dos servidores.
- Fortalecimento da imagem institucional: A organização, o zelo constante e a eficiência na manutenção da infraestrutura hidráulica e sanitária das instalações do Município demonstram a responsabilidade com os recursos públicos e contribuem para a construção de uma imagem positiva e zelosa da instituição perante a sociedade.

Em suma, a aquisição de materiais hidráulicos representa um investimento estratégico para a Prefeitura, com impactos positivos na qualidade do ambiente de atendimento, na eficiência dos processos de manutenção predial e na satisfação dos servidores. Os resultados esperados com essa ação estão alinhados com os objetivos da gestão municipal de promover a modernização, o zelo e a eficiência da administração pública.

7.4. Providências a serem adotadas (art. 18, §1º, X)

Considerando-se que os itens em questão já foram objeto de outras contratações por parte deste Município, para o correto atendimento das necessidades da Administração não serão necessárias outras providências.

7.5. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, §1º, XI)

Verifica-se que não existe nenhuma contratação correlata ou interdependente relacionada com o objeto da contratação pretendida, já realizadas ou mesmo futuras.

7.6. Descrição de possíveis impactos ambientais (art. 18, §1º, XII)

Inobstante os diversos benefícios obtidos com a aquisição de materiais hidráulicos, a referida contratação pode gerar impactos ambientais que precisam ser considerados e devidamente mitigados.

Dessa forma, a fim de efetuar a implementação de boas práticas de sustentabilidade ambiental, deverão ser adotadas, na execução do contrato, ações visando a otimização de recursos, redução de desperdícios e redução da poluição, conforme o regulamentado pelo Decreto nº 7.746/2012 e demais normas vigentes, conforme descrito a seguir:

1) Geração de Resíduos Sólidos e Descarte de Componentes Substituídos: O processo de manutenção, troca de tubulações, reparos e substituição de componentes antigos gera resíduos como sobras e retalhos de tubos de PVC, conexões avariadas, metais obsoletos, louças sanitárias danificadas e recipientes de adesivos/vedantes, que podem causar poluição e sobrecarregar os aterros se descartados incorretamente.

- a)** Orientar as equipes de execução e manutenção para o planejamento adequado do corte e dimensionamento das tubulações, minimizando sobras e retalhos de condutos;
- b)** Incentivar a destinação correta e a reciclagem de metais e plásticos rígidos, encaminhando-os prioritariamente a cooperativas ou empresas especializadas na reciclagem de resíduos da construção civil (Classe B); e
- c)** Garantir que latas de adesivos plásticos, solventes, vedantes e demais insumos químicos recebam a destinação final ambientalmente adequada, em conformidade com as normas ambientais aplicáveis aos resíduos perigosos.

2) Geração de Embalagens e Insumos Plásticos: A entrega de materiais hidráulicos envolve volumes de caixas de papelão, plásticos bolha, amarras e fitas de acondicionamento que, se gerados em excesso ou mal geridos, impactam o meio ambiente.

- a)** Implementar a triagem e separação adequada das caixas de papelão e plásticos limpos para destinação às cooperativas de reciclagem locais; e

b) Estimular o uso de embalagens reutilizáveis, amarração ecológica ou a entrega em fardos fracionados por parte dos fornecedores para o fornecimento de tubos em grande escala.

3) Transporte Logístico e Emissão de Gases: O processo de distribuição rodoviária e as entregas frequentes de materiais pesados e volumosos contribuem para a emissão de gases de efeito estufa devido à queima de combustíveis fósseis.

a) Otimizar o cronograma de entregas junto às empresas contratadas, concentrando os recebimentos em remessas programadas por lotes ou secretarias, reduzindo a circulação interna e frequente de veículos de carga nas dependências do Município.

Em suma, a gestão sustentável na aquisição de materiais hidráulicos representa um compromisso estratégico para a Prefeitura, com impactos diretos na preservação ambiental, no combate ao desperdício de água e na saúde pública. Os resultados esperados com essas medidas mitigadoras estão perfeitamente alinhados com os objetivos da gestão municipal de promover a ecoeficiência e a responsabilidade socioambiental na Administração Pública.

8. CONCLUSÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ART. 18, §1º, XIII)

Considerando a evidente necessidade de contratação para aquisição de materiais hidráulicos, para suprir as demandas da Prefeitura do Município de Varginha, e suas unidades gestoras, conclui-se que a solução proposta é a que melhor se ajusta às necessidades operacionais e institucionais da Administração.

Dessa forma, havendo recursos orçamentários suficientes, declara-se a total viabilidade da contratação pretendida, a ser realizada por meio do Sistema de Registro de Preços.

9. APROVAÇÃO E ASSINATURA

O presente Estudo Técnico Preliminar foi realizado pela Central de Compras.

A Secretária Municipal de Administração aprova este Estudo Técnico Preliminar com sua solução apontada.

Varginha, 04 de setembro de 2026.

Natália Pereira Penha da Costa
Secretária Municipal de Administração

Assinantes



Natália Pereira Penha da Costa

Assinou em 04/09/2026 às 10:47:06 com o certificado avançado da Betha Sistemas.

Eu, Natália Pereira Penha da Costa, estou ciente das normas descritas na Lei nº 14.063/2020, no que se refere aos tipos de assinaturas consideradas como válidas para a prática de atos e interações pelos Entes Públicos.

Veracidade do documento



Documento assinado digitalmente.

Verifique a veracidade utilizando o QR Code ao lado ou acesse o site **verificador.betha.cloud** e insira o código abaixo:

2ZN-W4Q-Q6J-O3D