

Nº 067/2022



Parauapebas (PA), 05 de setembro de 2022.

Ao Sr.

João Henrique Figueira Areia

Diretoria de Planejamento de Obras

Prezado Sr.,

Considerando a necessidade de aquisição de material hidráulico para solução dos constantes surgimentos de vazamentos nas redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, nas tubulações dos poços artesianos. Contudo, vemos que, a aquisição dos materiais hidráulicos se faz extremamente necessária, a fim de garantir a economicidade para a Administração e, principalmente, para tornar mais rápido o processo de manutenção que começa desde a detecção ou comunicação dos vazamentos ao momento da substituição dos tubos e/ou conexões e finalizando com a liberação da rede para retorno do fluxo normal de abastecimento de água.

Portanto, diante do exposto, encaminho planilha estimativa de quantitativo considerando que os materiais adquiridos nos anos anteriores não foram suficientes e considerando também a extensão de redes na região da VS 10 e zona rural do município, que aumentara a demanda materiais hidráulicos de forma significativa.

[Assinatura]
José Lopes da Silva
Almoxarifado SAAEP
Portaria 003/2021

[Assinatura]
Recebido
05-09-22
Lucas S.

Lucas Souza S.
Engenheiro Civil
CT: nº 0243/2021 - S/
CREA 923453/D

GRUPO/LOTE 01

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
1	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 1 1/2", comp 04 metros	Unid	1000,00		
2	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 2", comp 04 metros	Unid	1200,00		
3	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 2 1/2", comp 04 metros	Unid	1000,00		
4	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 1 1/2"	Unid	1000,00		
5	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 2"	Unid	1200,00		
6	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 2 1/2"	Unid	1000,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 02

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
7	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 110mm x 4" pol	Unid	300,00		
8	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 20mm x 1/2" pol	Unid	500,00		
9	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 25mm x 3/4" pol	Unid	15000,00		
10	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 32mm x 1" pol	Unid	2000,00		
11	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 40mm x 1 1/4" pol	Unid	200,00		
12	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 50mm x 1 1/2" pol	Unid	1000,00		
13	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 60mm x 2" pol	Unid	1000,00		
14	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 75mm x 2 1/2" pol	Unid	300,00		
15	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 85mm x 3" pol	Unid	300,00		
16	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 110 x 85 mm	Unid	120,00		
17	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 25 x 20 mm	Unid	20000,00		
18	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 32 x 25 mm	Unid	10000,00		
19	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 40 x 32 mm	Unid	300,00		
20	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 50 x 40 mm	Unid	500,00		
21	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 60 x 50 mm	Unid	1200,00		
22	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 75 x 60 mm	Unid	250,00		
23	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 85 x 75 mm	Unid	120,00		
24	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 110 x 60 mm	Unid	80,00		
25	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 110 x 75 mm	Unid	80,00		
26	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 32 x 20 mm	Unid	300,00		
27	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 40 x 20 mm	Unid	200,00		
28	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 20 mm	Unid	250,00		
29	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 25 mm	Unid	1000,00		
30	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 32 mm	Unid	500,00		
31	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 25 mm	Unid	300,00		
32	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 32 mm	Unid	300,00		
33	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 40 mm	Unid	200,00		
34	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 75 x 50 mm	Unid	80,00		
35	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 85 x 60 mm	Unid	80,00		
36	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 40 x 25 mm	Unid	200,00		
37	Cap de PVC PBA Ø 110 mm	Unid	75,00		
38	Cap de PVC PBA Ø 60 mm	Unid	350,00		
39	Cap de PVC PBA Ø 75 mm	Unid	120,00		
40	Cap de PVC PBA Ø 85 mm	Unid	120,00		
41	Cap de PVC Soldável Ø 110 mm	Unid	120,00		
42	Cap de PVC Soldável Ø 20 mm	Unid	20000,00		
43	Cap de PVC Soldável Ø 25 mm	Unid	20000,00		
44	Cap de PVC Soldável Ø 32 mm	Unid	5000,00		
45	Cap de PVC Soldável Ø 40 mm	Unid	500,00		
46	Cap de PVC Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00		
47	Cap de PVC Soldável Ø 60 mm	Unid	1000,00		
48	Cap de PVC Soldável Ø 75 mm	Unid	120,00		
49	Cap de PVC Soldável Ø 85 mm	Unid	120,00		
50	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 110 mm	Unid	45,00		
51	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 20 mm	Unid	300,00		
52	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 25 mm	Unid	300,00		
53	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 32 mm	Unid	150,00		
54	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 40 mm	Unid	100,00		
55	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 50 mm	Unid	45,00		
56	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 60 mm	Unid	45,00		
57	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 75 mm	Unid	30,00		
58	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 85 mm	Unid	30,00		
59	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 110 mm	Unid	30,00		
60	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 20 mm	Unid	750,00		
61	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 25 mm	Unid	750,00		
62	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 32 mm	Unid	500,00		





63	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 40 mm	Unid	80,00		
64	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00		
65	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 60 mm	Unid	500,00		
66	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 75 mm	Unid	45,00		
67	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 85 mm	Unid	45,00		
68	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 110 mm	Unid	120,00		
69	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 20 mm	Unid	500,00		
70	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 25 mm	Unid	600,00		
71	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 32 mm	Unid	300,00		
72	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 40 mm	Unid	200,00		
73	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 50 mm	Unid	200,00		
74	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 60 mm	Unid	300,00		
75	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 75 mm	Unid	200,00		
76	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 85 mm	Unid	120,00		
77	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 110 mm	Unid	200,00		
78	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 20 mm	Unid	20000,00		
79	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 25 mm	Unid	20000,00		
80	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 32 mm	Unid	3000,00		
81	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 40 mm	Unid	500,00		
82	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 50 mm	Unid	1000,00		
83	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 60 mm	Unid	1200,00		
84	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 75 mm	Unid	120,00		
85	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 85 mm	Unid	120,00		
86	Joelho de PVC Soldável c/ redução 90° Ø 25 x 20 mm	Unid	500,00		
87	Joelho de PVC Soldável c/ redução 90° Ø 32 x 25 mm	Unid	500,00		
88	Luva de PVC Soldável PBS Ø 110 mm	Unid	300,00		
89	Luva de PVC Soldável PBS Ø 85 mm	Unid	200,00		
90	Luva de PVC Soldável com redução Ø 110 x 85 mm	Unid	100,00		
91	Luva de PVC Soldável com redução Ø 25 x 20 mm	Unid	750,00		
92	Luva de PVC Soldável com redução Ø 32 x 25 mm	Unid	750,00		
93	Luva de PVC Soldável com redução Ø 40 x 32 mm	Unid	200,00		
94	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 20 mm	Unid	300,00		
95	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 25 mm	Unid	500,00		
96	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 32 mm	Unid	500,00		
97	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 25 mm	Unid	500,00		
98	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 32 mm	Unid	300,00		
99	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 40 mm	Unid	120,00		
100	Luva de PVC Soldável com redução Ø 75 x 50 mm	Unid	120,00		
101	Luva de PVC Soldável com redução Ø 85 x 60 mm	Unid	120,00		
102	Luva de PVC Soldável com redução Ø 85 x 75 mm	Unid	75,00		
103	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 20 mm x 1/2"	Unid	200,00		
104	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 25 mm x 1/2"	Unid	1000,00		
105	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 25 mm x 3/4"	Unid	12000,00		
106	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 32 mm x 1"	Unid	500,00		
107	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 40 mm x 1.1/4"	Unid	75,00		
108	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 50 mm x 1.1/2"	Unid	200,00		
109	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 60 mm x 2"	Unid	300,00		
110	Luva de PVC Soldável Ø 20 mm	Unid	20000,00		
111	Luva de PVC Soldável Ø 25 mm	Unid	20000,00		
112	Luva de PVC Soldável Ø 32 mm	Unid	7000,00		
113	Luva de PVC Soldável Ø 40 mm	Unid	500,00		
114	Luva de PVC Soldável Ø 50 mm	Unid	1200,00		
115	Luva de PVC Soldável PBS Ø 60 mm	Unid	2000,00		
116	Luva de PVC Soldável PBS Ø 75 mm	Unid	200,00		
117	Tê de PVC PBS Soldável Ø 110 mm	Unid	250,00		
118	Tê de PVC PBS Soldável Ø 20 mm	Unid	5000,00		
119	Tê de PVC PBS Soldável Ø 25 mm	Unid	5000,00		
120	Tê de PVC PBS Soldável Ø 32 mm	Unid	2000,00		
121	Tê de PVC PBS Soldável Ø 40 mm	Unid	300,00		
122	Tê de PVC PBS Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00		
123	Tê de PVC PBS Soldável Ø 60 mm	Unid	500,00		
124	Tê de PVC PBS Soldável Ø 75 mm	Unid	75,00		
125	Tê de PVC PVS Soldável Ø 85 mm	Unid	75,00		
126	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 110 mm - (barra 6m)	Unid	1000,00		
127	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 20 mm - (barra 6m)	Unid	5000,00		
128	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 25 mm - (barra 6m)	Unid	5000,00		
129	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 32 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00		



130	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 40 mm - (barra 6m)	Unid	500,00		
131	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 50 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00		
132	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 60 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00		
133	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 75 mm - (barra 6m)	Unid	300,00		
134	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 85 mm - (barra 6m)	Unid	300,00		
135	União de PVC Soldável Marron Ø 110 mm	Unid	60,00		
136	União de PVC Soldável Marron Ø 20 mm	Unid	300,00		
137	União de PVC Soldável Marron Ø 25 mm	Unid	300,00		
138	União de PVC Soldável Marron Ø 32 mm	Unid	200,00		
139	União de PVC Soldável marron Ø 40 mm	Unid	120,00		
140	União de PVC Soldável Marron Ø 50 mm	Unid	120,00		
141	União de PVC Soldável Marron Ø 60 mm	Unid	120,00		
142	União de PVC Soldável Marron Ø 75 mm	Unid	60,00		
143	União de PVC Soldável marron Ø 85 mm	Unid	60,00		
144	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 110 mm	Unid	120,00		
145	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 20 mm	Unid	5000,00		
146	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 25 mm	Unid	5000,00		
147	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 32 mm	Unid	3000,00		
148	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 40 mm	Unid	200,00		
149	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 50 mm	Unid	1200,00		
150	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 60 mm	Unid	1200,00		
151	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 75 mm	Unid	120,00		
152	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 85 mm	Unid	120,00		
153	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 20 mm x 1/2" mm	Unid	500,00		
154	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 25 mm x 1/2" mm	Unid	1000,00		
155	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 25 mm x 3/4" mm	Unid	20000,00		
156	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 32 mm x 1" mm	Unid	1000,00		
157	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 60mm	Unid	45,00		
158	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 75mm	Unid	45,00		
159	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 85mm	Unid	45,00		
160	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 25mm x 20mm	Unid	200,00		
161	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 32mm x 25mm	Unid	200,00		
162	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 40mm x 25mm	Unid	200,00		
163	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 40mm x 32mm	Unid	200,00		
164	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 20mm	Unid	200,00		
165	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 25mm	Unid	200,00		
166	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 32mm	Unid	200,00		
167	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 40mm	Unid	200,00		
168	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 60mm x 25mm	Unid	200,00		
169	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 60mm x 50mm	Unid	200,00		
170	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 75mm x 50mm	Unid	120,00		
171	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 75mm x 60mm	Unid	120,00		
172	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 85mm x 60mm	Unid	120,00		
173	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 85mm x 75mm	Unid	120,00		
174	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 60 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00		
175	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 85 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00		
176	Junção PBS 45° BBB DE 60 mm	Unid	100,00		
177	Junção PBS 45° BBB DE 85 mm	Unid	100,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 03

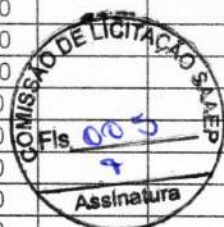
Item	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT.	TOTAL
178	colar / tomada / PBA P/ PVC Bitola: DN 110 x 3/4"	Unid	200,00		
179	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 32 x 3/4"	Unid	1200,00		
180	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 50 x 3/4"	Unid	1500,00		
181	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 60 x 3/4"	Unid	5000,00		
182	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 75 x 3/4"	Unid	75,00		
183	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 85 x 3/4"	Unid	75,00		
184	CURVA 90º PVC PBA PB JEI Bitola: DE 110 (Junta Elástica Integrada)	Unid	60,00		
185	CURVA 90º PVC PBA PB JEI Bitola: DE 60 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
186	CURVA 90º PVC PBA PB JEI Bitola: DE 75 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
187	CURVA 90º PVC PBA PB JEI Bitola: DE 85 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
188	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 110 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	150,00		
189	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 60 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	300,00		
190	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 75 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	120,00		
191	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 85 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	200,00		
192	anel de borracha PBA 110mm	Unid	120,00		
193	anel de borracha PBA 50mm	Unid	200,00		

194	anel de borracha PBA 60mm	Unid	200,00		
195	anel de borracha PBA 75mm	Unid	120,00		
196	anel de borracha PBA 85mm	Unid	120,00		
197	cruzeta / redução PVC PBA Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	12,00		
198	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	12,00		
199	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	12,00		
200	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	12,00		
201	anel vedação o'ring Bitola: DN 100	Unid	30,00		
202	anel vedação o'ring Bitola: DN 150	Unid	30,00		
203	anel vedação o'ring Bitola: DN 200	Unid	30,00		
204	anel vedação o'ring Bitola: DN 250	Unid	30,00		
205	anel vedação o'ring Bitola: DN 300	Unid	20,00		
206	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	200,00		
207	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	200,00		
208	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	200,00		
209	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 110 x 60 mm	Unid	45,00		
210	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 110 x 85 mm	Unid	60,00		
211	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 85 x 60 mm	Unid	120,00		
212	redução PVC PBA PB JEI Bitola: DN 100 x DN 50	Unid	75,00		
213	redução PVC PBA PB JEI Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	120,00		
214	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 x DN 50	Unid	15,00		
215	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 x DN 75	Unid	15,00		
216	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	15,00		
217	tê / soldável / bucha / latão PVC Bitola: 25 mm x 1/2"	Unid	300,00		
218	tê / soldável / bucha / latão PVC Bitola: 25 mm x 3/4"	Unid	300,00		
219	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	75,00		
220	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	75,00		
221	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	75,00		
222	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 60 mm	Unid	75,00		
223	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 75 mm	Unid	75,00		
224	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 85 mm	Unid	75,00		
225	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 100 / DE 110 - Comprimento: 6 metros	Unid	3000,00		
226	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 50 / DE 60 Comprimento: 6 metros	Unid	8000,00		
227	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 75 / DE 85 Comprimento: 6 metros	Unid	1200,00		
228	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 110 mm	Unid	400,00		
229	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 20 mm	Unid	300,00		
230	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 25 mm	Unid	300,00		
231	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 32 mm	Unid	200,00		
232	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 40 mm	Unid	100,00		
233	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 50 mm	Unid	200,00		
234	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 60 mm	Unid	300,00		
235	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 75 mm	Unid	300,00		
236	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 85 mm	Unid	300,00		
237	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 110mm x 4" pol	Unid	90,00		
238	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 20mm x 1/2" pol	Unid	120,00		
239	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 25mm x 3/4" pol	Unid	200,00		
240	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 32mm x 1" pol	Unid	120,00		
241	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 40mm x 1.1/4" pol	Unid	80,00		
242	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 50mm x 1.1/2" pol	Unid	250,00		
243	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 60mm x 2" pol	Unid	250,00		
244	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 75mm x 2.1/2" pol	Unid	45,00		
245	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 85mm x 3" pol	Unid	45,00		
246	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 110 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00		
247	Junção PBS 45° BBB DE 110 mm	Unid	100,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 04

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
248	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL bitola 2"X1.1/2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		
249	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2"X1.1/4" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		
250	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2.1/2"X2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		
251	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 3"X 2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	20,00		
252	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 3"X2 1/2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00		



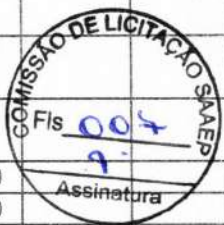
253	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 4"X 3" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	12,00		
254	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440, bitola 2"X 1" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00		
255	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 2" FF	Unid	45,00		
256	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 1.1/2" FF	Unid	45,00		
257	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 2.1/2" FF	Unid	45,00		
258	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 3" FF	Unid	15,00		
259	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 4" FF	Unid	15,00		
260	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 3" FF	Unid	30,00		
261	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 2.1/2" FF	Unid	75,00		
262	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 4" FF	Unid	30,00		
263	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 90º DIN2440 bitola 2" FF	Unid	75,00		
264	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 90º DIN2440 bitola 1.1/2" FF	Unid	75,00		
265	LUVA AÇO GALVANIZADO bitola 3" FF AÇO GALVANIZADO	Unid	120,00		
266	LUVA AÇO GALVANIZADO bitola 2.1/2" FF AÇO GALVANIZADO	Unid	750,00		
267	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2" FF	Unid	800,00		
268	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 4" FF	Unid	600,00		
269	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 1.1/2" FF	Unid	600,00		
270	NIPLE AÇO GALVANIZADO 3" AÇO GALVANIZADO	Unid	45,00		
271	NIPLE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	120,00		
272	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 1.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	200,00		
273	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 2" AÇO GALVANIZADO	Unid	200,00		
274	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 4" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00		
275	TÉ AÇO GALVANIZADO 3" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00		
276	TÉ AÇO GALVANIZADO 4" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00		
277	TÉ AÇO GALVANIZADO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		
278	TÉ AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 1.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00		
279	TÉ AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 2" AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00		
280	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 3"	Unid	60,00		
281	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 4"	Unid	30,00		
282	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 1.1/2"	Unid	90,00		
283	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 2"	Unid	90,00		
284	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 2.1/2"	Unid	90,00		
285	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 3,61 Kg/m, NBR 5580, Ø 1 1/2" - (barra 6m)	Unid	500,00		
286	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 5,10 Kg/m, NBR 5580, Ø 2" - (barra 6m)	Unid	600,00		
287	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 6,51 Kg/m, NBR 5580, Ø 2 1/2" - (barra 6m)	Unid	500,00		
288	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 8,47 Kg/m, NBR 5580, Ø 3" - (barra 6m)	Unid	200,00		
289	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 1.1/2" pol	Unid	200,00		
290	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 2" pol	Unid	200,00		
291	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 2.1/2" pol	Unid	150,00		
292	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 3" pol	Unid	120,00		
293	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 4" pol	Unid	120,00		
294	VÁLVULA GAVETA HASTE FIXA DIN2440 150# FLANGEADA 2" FERRO FUNDIDO	Unid	75,00		
295	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 2" LATÃO	Unid	100,00		
296	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 2.1/2" LATÃO	Unid	100,00		
297	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 3" LATÃO	Unid	30,00		
298	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 4" LATÃO	Unid	20,00		
299	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 1.1/2" LATÃO	Unid	120,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 05

Item	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT	TOTAL
300	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	50,00		
301	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00		
302	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	20,00		
303	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00		
304	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00		
305	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	50,00		
306	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00		
307	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	30,00		
308	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00		
309	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00		
310	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 150	Unid	200,00		
311	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 200	Unid	100,00		

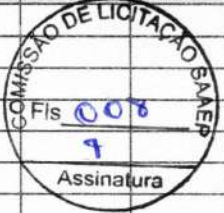


312	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 250	Unid	50,00	
313	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 300	Unid	50,00	
314	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA, BITOLA DN 100mm	Unid	500,00	
315	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 100 Comprimento: 6 metros	Unid	3000,00	
316	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 150 Comprimento: 6 metros	Unid	1500,00	
317	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 200 Comprimento: 6 metros	Unid	500,00	
318	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 250 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00	
319	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 300 Comprimento: 6 metros	Unid	150,00	
320	TÉ 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	30,00	
321	TÉ 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00	
322	TÉ 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	20,00	
323	TÉ 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00	
324	TÉ 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00	
325	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 100 mm	Unid	50,00	
326	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 150 mm	Unid	30,00	
327	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 200 mm	Unid	20,00	
328	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 250 mm	Unid	10,00	
329	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 300 mm	Unid	10,00	
330	Junção PVC DEFOFO 45º JEI DN 300 mm	Unid	20,00	
331	Junção PVC DEFOFO 45º DN 100 mm	Unid	50,00	
332	Junção PVC DEFOFO 45º DN 150 mm	Unid	30,00	
333	Junção PVC DEFOFO 45º DN 200 mm	Unid	20,00	
334	Junção PVC DEFOFO 45º JEI DN 250 mm	Unid	20,00	

TOTAIS

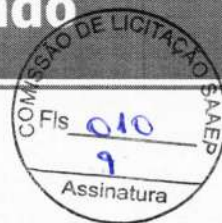
GRUPO/LOTE 06

	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT	TOTAL
335	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 100 x DN 100	Unid	50,00		
336	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 50x DN 50	Unid	50,00		
337	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 75x DN 75	Unid	50,00		
338	Curva 45º, FoFo, DN 100 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	50,00		
339	Curva 45º, FoFo, DN 150 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	30,00		
340	Curva 45º, FoFo, DN 200 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	20,00		
341	Curva 45º, FoFo, DN 250 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
342	Curva 45º, FoFo, DN 300 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
343	Curva 90º, FoFo, DN 100 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	50,00		
344	Curva 90º, FoFo, DN 150 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	30,00		
345	Curva 90º, FoFo, DN 200 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	20,00		
346	Curva 90º, FoFo, DN 250 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
347	Curva 90º, FoFo, DN 300 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
348	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 100 mm, PN 10	Unid	50,00		
349	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 150 mm, PN 10	Unid	30,00		
350	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 200 mm, PN 10	Unid	20,00		
351	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 250 mm, PN 10	Unid	15,00		
352	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 300 mm, PN 10	Unid	15,00		
353	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 60 mm	Unid	50,00		
354	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 75 mm	Unid	50,00		
355	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 85 mm	Unid	50,00		
356	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 100 mm	Unid	50,00		
357	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 150 mm	Unid	20,00		
358	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 200 mm	Unid	15,00		
359	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 250 mm	Unid	10,00		
360	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 300 mm	Unid	10,00		
361	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 60 mm	Unid	50,00		
362	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 75 mm	Unid	50,00		
363	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 85 mm	Unid	50,00		
364	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 100 mm	Unid	50,00		
365	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 150 mm	Unid	20,00		
366	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 200 mm	Unid	15,00		
367	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 250 mm	Unid	10,00		
368	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 300 mm	Unid	10,00		
369	Ventosa Triplíce Função/Flange DN 100 PN 16	Unid	50,00		

TOTAIS							
GRUPO/LOTE 07							
Item	Descrição	Unid.	Qtd.	V. UNID.	TOTAL		
370	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150 x DN 150	Unid	15,00				
371	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 200	Unid	15,00				
372	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300 x DN 300	Unid	10,00				
373	JUNÇÃO SIMPLES 45º / REDUÇÃO PVC BBB JEI OCRE ESGOTO DN 150X100	Unid	10,00				
374	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	30,00				
375	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	30,00				
376	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	15,00				
377	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	15,00				
378	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150 x DN 100	Unid	30,00				
379	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 100	Unid	30,00				
380	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 150	Unid	30,00				
381	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250 x DN 100	Unid	30,00				
382	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250 x DN 150	Unid	30,00				
383	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300 x DN 150	Unid	30,00				
384	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 200x150	Unid	45,00				
385	anel / vedação / defofo Bitola: DN 100	Unid	45,00				
386	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 300x100mm	Unid	30,00				
387	anel / vedação / defofo Bitola: DN 150	Unid	45,00				
388	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 300x150mm	Unid	30,00				
389	anel / vedação / defofo Bitola: DN 200	Unid	45,00				
390	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 150x100mm esgoto ocre	Unid	45,00				
391	anel / vedação / defofo Bitola: DN 250	Unid	45,00				
392	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 250x100mm esgoto ocre	Unid	45,00				
393	anel / vedação / defofo Bitola: DN 300	Unid	45,00				
394	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 250x150mm esgoto ocre	Unid	45,00				
395	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 100 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00				
396	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 150 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00				
397	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 200 Comprimento: 6 metros	Unid	150,00				
398	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 250 Comprimento: 6 metros	Unid	50,00				
399	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 300 Comprimento: 6 metros	Unid	30,00				
400	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	15,00				
401	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	15,00				
402	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	12,00				
403	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	12,00				
404	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	10,00				
405	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 100	Unid	45,00				
406	curva / 90 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	45,00				
407	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 150	Unid	45,00				
408	curva / 90 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	30,00				
409	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 200	Unid	45,00				
410	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	45,00				
411	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 250	Unid	30,00				
412	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	45,00				
413	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 300	Unid	30,00				
414	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	15,00				
415	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	12,00				
416	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	12,00				
417	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 100 mm	Unid	500,00				
418	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 150 mm	Unid	500,00				
419	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 200 mm	Unid	500,00				
420	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 250 mm	Unid	12,00				
421	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 300 mm	Unid	12,00				
422	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 100 mm	Unid	300,00				
423	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 150 mm	Unid	200,00				
424	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 200 mm	Unid	200,00				
425	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 250 mm	Unid	60,00				
426	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 300 mm	Unid	30,00				
427	CTL Radial (caixa de transição de Limpeza) Dn 150 mm	Unid	10,00				
428	CTL Radial (caixa de transição de Limpeza) Dn 300 mm	Unid	10,00				
429	Til Ligação Predial Coletor de Esgoto JE Dn 100 mm BBB	Unid	50,00				
430	Til passagem de rede JE Dn 300 X 150	Unid	10,00				
431	Til passagem de rede JE Dn 100 x 100	Unid	15,00				
432	Til passagem de rede JE Dn 200 X 150	Unid	15,00				
433	Til passagem de rede JE Dn 250 X 150	Unid	10,00				

434	Til passagem de rede JE Dn BBB 150	Unid	15,00		
435	Til passagem de rede JE Dn BBB 200	Unid	10,00		
TOTAIS					
GRUPO/LOTE 08					
	Descrição	Unid.	Qtd.	Q. Unit.	TOTAL
436	Kit Cavalete / conexão em polipropileno completo com Registro 3/4", 2 tubete, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 20, 3/4", vazão nominal 3m3/H.	Unid	10000,00		
437	Kit Cavalete / conexão em METAL latão completo com Registro 1", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 25, bitola 1". Conforme ABNT NBR 6941, normas de referencia ABNT NBR 8194/ABNT NBR 8133/ ABNT NBR NM ISO 7-1.	Unid	1000,00		
438	Kit Cavalete / conexão em METAL completo com Registro 1.1/2", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 40, bitola 1.1/2". Conforme ABNT NBR 6941, normas de referencia ABNT NBR 8194/ABNT NBR 8133/ ABNT NBR NM ISO 7-1.	Unid	200,00		
439	Kit Cavalete / conexão em METAL completo com Registro 2", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 50, bitola 2".	Unid	200,00		
440	LENTILHA POLIETILENO (PEBD), COR PRETA/BRANCA DN 20, (HÔSTIA PARA CORTE D'ÁGUA)	Unid	30000,00		
441	ARRUELA CIRCULAR EM POLIETILENO (PEBD) PVC, DN 20, ABNT NBR 8194 P/ HIDROMETRO	Unid	30000,00		
442	Fita Veda Rosca Teflon 18 mm x 50 metros	Unid	3000,00		
443	Pasta Lubrificante para JE - Bisnaga 1000 g	Unid	120,00		
444	Lamina de serra manual dim. 1/2" x 12 " polegadas, 32 dentes	Unid	2000,00		
445	Lima Grossa Meia-cana Com Cabo, comprimento 12" polegadas	Unid	200,00		
446	Adesivo plástico para tubos de PVC - adesão extra forte, resistente à alta pressão, incolor, embalagem plástica de 175g	Unid	4000,00		
447	Adesivo plástico para tubos de PVC - adesão extra forte, resistente à alta pressão, incolor, embalagem plástica de 850g	Unid	1500,00		
TOTAIS					
GRUPO/LOTE 09					
	Descrição	Unid.	Qtd.	Q. Unit.	TOTAL
448	Tanque ou Caixa D'água 10.000 Litros em polietileno	Unid	20,00		
449	Tanque ou Caixa D'água 20.000 Litros em polietileno	Unid	10,00		
450	Tanque ou Caixa D'água 5000 Litros em polietileno	Unid	30,00		
TOTAIS					
TOTAL GERAL					





Nº 663/2022

Parauapebas (PA), 14 de setembro de 2022.

A Sr.

Elson Cardoso de Jesus

Diretoria Executiva

DEFERIDO	☒
INDEFERIDO	☐
<i>Elson C. de Jesus</i> Dir. Executivo SAAEP	

Prezado Sr.,

Venho, por meio deste, cordialmente, encaminhar o Termo de Referência destinado à aquisição de materiais hidráulicos para utilização na manutenção e expansão de nossos sistemas de produção, tratamento e distribuição de água do SAAEP, e solicitar o envio para cotações de mercado.

Atenciosamente,

RECEBEMOS
EM 19/09/2022
ASS. *[assinatura]*
DIRETORIA EXECUTIVA - SAAEP

[assinatura]
JOÃO HENRIQUE FIGUEIRA AREIA
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E OBRAS
/ PORTARIA Nº 006/2021

TERMO DE REFERÊNCIA- TR

REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL AQUISIÇÃO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS ATENDENDO AS NECESSIDADES DO SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PARAUAPEBAS - SAAEP.

1. DA APRESENTAÇÃO

1.1. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas é uma autarquia da administração indireta que integra a estrutura administrativa do Município de Parauapebas e que tem por missão institucional executar as políticas públicas relacionadas com os serviços de saneamento básico e dentre eles a captação, tratamento e distribuição de água potável, bem como a coleta tratamento e lançamento de efluentes sanitários para a população de forma geral.

1.2. No cumprimento de sua missão institucional, cabe ao SAAEP adotar todas as providências necessárias para garantir que os investimentos em questão sejam feitos de forma planejada, segura e no menor tempo e custo possível, tudo dentro dos padrões previstos na legislação pertinente.

2. DO OBJETO

2.1. O presente Termo de Referência busca subsidiar o edital para o Registro de Preço para futura e eventual aquisição de materiais hidráulicos atendendo as necessidades do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, no município de Parauapebas, estado do Pará.

3. DO OBJETIVO

3.1. Este processo objetiva o Registro de Preços para futura aquisição de materiais hidráulicos para utilização na manutenção dos sistemas de tratamento e distribuição de água do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAEP, no Município de Parauapebas, Estado do Pará, para suprir as demandas de manutenção das redes de água e esgoto já existentes no Município, além de atender a execução dos planos de expansão do abastecimento de água, durante o período de 12 meses.

4. DA JUSTIFICATIVA

4.1. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas tem sofrido com a falta de materiais necessários para a garantia da captação, do tratamento e distribuição de água para os munícipes, bem como para a garantia da coleta e do tratamento de esgoto de forma eficiente e adequada, tais como tubos e conexões que são utilizados diariamente na execução de serviços de manutenção das redes hidráulicas que são de responsabilidade da Autarquia.

4.2. São constantes os surgimentos de vazamentos nas redes de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, nas tubulações dos poços artesianos e nas tubulações das Estações de Tratamento de Água e de Esgoto. Sendo assim, a aquisição dos materiais supracitados se faz extremamente necessária, a fim de garantir a economicidade para a Administração e, principalmente, para tornar mais rápido o processo de manutenção que começa desde a detecção ou comunicação dos vazamentos ao momento da substituição dos tubos ou conexões e finalizando com a liberação da rede para retorno do fluxo normal de abastecimento de água.

4.3. Vale ressaltar que o Município de Parauapebas tem milhares de quilômetros de tubulações instaladas em toda sua extensão urbana e em várias comunidades da zona rural, e que grande parte desta tubulação já possui vida útil comprometida, com mais de 20 anos de utilização sem passar por grandes manutenções ou substituições preventivas.

4.4. Neste cenário, faz-se necessário registrar um espectro completo em diversidade e quantidades de tubos e conexões para contemplar uma reserva para possível manutenção em todo sistema instalado, podendo o SAAEP não utilizar todos os tipos, grupos e/ou quantidades dos itens.

5. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

5.1. O objeto do presente Termo de Referência é de aquisição de bens comuns, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade estão objetivamente definidos neste instrumento, em conformidade com o parágrafo único do Art. 1º da Lei 10.520/2002

6. DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

6.1. A descrição dos materiais e suas especificações estão consignadas, conforme mapa de apuração de preços, Anexo I deste Termo de Referência.

7. DA ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS-SRP

7.1. A opção por Sistema de Registro de Preços - SRP, tem como fator principal, a vantajosidade que traz a Administração Pública, no sentido de promover a diminuição do número de processos para aquisição de bens e/ou serviços, evitando também que se faça aquisição de um mesmo produto/serviço com mais de um preço, e ainda pelas seguintes vantagens sobre a licitação convencional:

- a) Inexistência da obrigatoriedade de dotação orçamentária, que apenas será efetuada no momento da expedição da nota de empenho (ou similar) ou quando da celebração do contrato;
- b) Compras ou serviços imprevisíveis ou de difícil previsibilidade;
- c) Redução do volume de estoque e/ou perda de bens;
- d) Redução significativa do volume de licitações, afinal, através de uma única licitação, a Administração poderá efetuar a contratação do objeto pelo prazo de validade da ata (até doze meses);
- e) Afasta significativamente problemas decorrentes da falta de planejamento;
- f) Evita o fracionamento ilegal de despesa;
- g) Vantagem para os fornecedores: os licitantes que participem de uma única licitação, poderão fornecer por até 12 meses para o órgão promotor do certame (órgão gerenciador), para os órgãos participantes e, ainda, contam com a possibilidade de fornecimento a diversos órgãos e entidades que não participaram do certame, pela figura dos órgãos não participantes (caronas); e
- h) Possibilidade de atendimento, em um mesmo certame licitatório, de outros órgãos e entidades.

8. DO VALOR ESTIMADO

8.1. Para a pretendida aquisição o custo médio estimado é de R\$
(.....).

8.2. O custo estimado da contratação e os respectivos valores máximos serão apurados através de pesquisas de preços junto a empresas locais, conforme apresentado em Mapa de Preços e Cotações.

8.3. No valor acima estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

9. DA MODALIDADE E VIGÊNCIA

9.1. Indica-se pela natureza e valor do objeto que licitação seja realizada na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO regida pelo SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇO (SRP), julgada pelo MENOR PREÇO POR LOTE, conforme o estabelecido pelo Lei 10.520/2002.

9.2. Quanto à adoção do pregão, tem-se que é modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns, assim entendidos aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos no edital, por meio de especificações usuais do mercado”, conforme preceitua o art. 1º, parágrafo único da Lei nº 10.520/2002.

9.3. É importante destacar que os itens de características e medidas similares são utilizados em conjunto e foram agrupados em grupos/lotos, visando garantir um ganho logístico e técnico para a operação, facilitando a aquisição conjunta de itens inerentes aos mesmos tipos de serviço. Tecnicamente este agrupamento é necessário, pois itens similares devem ser adquiridos preferencialmente do mesmo fabricante de forma a manter uma padronização dos produtos e garantir uma perfeita montagem/vedação das tubulações, portanto entende-se que é necessário adquirir estes itens de um mesmo fornecedor. Entende-se também interessante a reunião dos itens em grupos/lotos, para se garantir uma economia em escala, oferecendo a contratação de uma maior quantidade de itens reunidos.

9.4. A validade da Ata de Registro de Preços será de 1 (um) ano, contados a partir de sua assinatura, conforme o art. 12 do Decreto 7.892/2013 que regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

10. DOS REQUISITOS BÁSICOS

10.1. Todo material fornecido deverá apresentar em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação, no caso de item importado, o nome do importador, o lote de fabricação e prazo de validade.

10.2. Todos os materiais a serem entregues devem estar em consonância com as normas Técnicas correspondentes e em vigência (selo do Inmetro), e demais legislações aplicáveis a cada tipo de material.

10.3. Os materiais que apresentarem garantia, deverão vir acompanhados de certificado de garantia emitido pelo fabricante, não inferior a 12 meses, contados, a partir da entrega do material.

10.4. Para melhor aferição dos produtos ofertados poderá ser solicitada vistoria de materiais ou amostra dos itens.

11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

11.1. As licitantes participantes deverão apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e valores, de fornecimento dos produtos/materiais objeto desta licitação.

11.2. A comprovação de aptidão requerida no item 11.1 será feita mediante a apresentação de atestado(s) com quantitativo mínimo de fornecimento de 20% do objeto licitado fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, demonstrando que a empresa executou ou está executando, a contento, fornecimento da natureza e vulto similar ao objeto deste Pregão.

11.3. A exigência de comprovação de quantitativo encontra amparo legal no Acórdão TCU nº 1.052/2012-Plenário, TC 004.871/2012-0, rel. Min. Marcos Bemquerer Costa, 2.5.2012.

11.4. Considerando o histórico de processos licitatórios prejudicados por omissão de informações de natureza técnico-operacional por parte dos participantes em certames nesta Autarquia, o SAAEP exige o cumprimento do quantitativo mínimo com vistas à garantia de que o (s) fornecedor (es) cumprirão a contento as obrigações assumidas, entregando os materiais solicitados de acordo com as exigências contidas neste Termo de Referência.

11.5. O (s) atestado (s) deverá (ão) possuir informações suficientes para qualificar o fornecimento (s) do (s) produto (s), objeto deste Pregão, bem como para possibilitar ao Pregoeiro do SAAEP confirmar sua veracidade, junto ao cliente emissor do atestado.

12. DA ENTREGA DOS MATERIAIS

12.1. Os materiais solicitados deverão ser entregues no Almoxarifado do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, na Rua 120, Quadra 42, Lote 10, Bairro Beira Rio II -

Parauapebas/PA, em horário de expediente, ou seja, de 08 às 14 horas, atestando o recebimento, correndo as eventuais despesas de frete e descarregamento, por conta do fornecedor.

12.2. O prazo de entrega será de até 10 (dez) dias corridos, a partir da data do recebimento da Ordem de Compra advinda do SAAEP.

12.3. No ato da entrega o fornecedor deverá colher no comprovante a data, o nome e assinatura do servidor responsável pelo recebimento.

13. DA FISCALIZAÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

13.1. A aquisição será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas, especialmente designado, permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição, de acordo com o que rege a Lei nº 8.666/93.

13.2. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

13.3. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas à Autoridade Competente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

13.4. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas se reserva o direito de rejeitar, no todo ou em parte, os materiais entregues em desacordo com o presente Termo de Referência.

13.5. Os materiais que forem entregues danificados, violados ou em estado contestável de conservação deverão ser substituídos em sua totalidade, num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contadas da notificação do fiscal do contrato, ficando nesta hipótese todos os custos de retirada e substituição por conta do fornecedor, sem prejuízo das sanções cabíveis.

13.6. As determinações e as solicitações formuladas pelo representante do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas encarregado da fiscalização do contrato deverão ser prontamente atendidas pela empresa contratada, ou, nesta impossibilidade, justificadas por escrito.

13.7. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade

inferior, e, na ocorrência desta, não implicará responsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, em conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

13.8. Os materiais serão recebidos:

- a) Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade do material com as especificações.
- b) No momento do recebimento provisório será realizada a verificação da conformidade dos materiais com as exigências deste Termo de Referência e as consignadas na proposta apresentada pela empresa contratada.
- c) Definitivamente, após verificação da qualidade e da quantidade do material e consequente aceitação.

14. DA FORMA DE PAGAMENTO

14.1. O pagamento de cada obrigação será realizado a partir da apresentação da Nota Fiscal/Fatura discriminativa, em 02 (duas) vias, devidamente atestada pela autoridade competente ou servidor designado, no período de até 30 (trinta) dias em consonância com a respectiva disponibilidade orçamentária, observadas as condições da proposta adjudicada e da Ordem de Compra emitida.

14.2. Nos preços propostos deverão estar incluídas todas as despesas diretas e indiretas para a entrega do objeto, inclusive, frete, deslocamento, impostos e outros.

14.3. As Notas Fiscais/Faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à Contratada e o respectivo pagamento ocorrerá em até 30 (trinta) dias após a data de sua apresentação válida.

14.4. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos moratórios.

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento.

VP = Valor da parcela a ser paga.

$I = \text{índice de compensação financeira} = 0,0001644$ assim apurado:

$$I = (TX)/365 \Rightarrow I = (6/100)/365 \Rightarrow I = 0,0001644$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

14.5. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada e, não sendo suficiente, poderá deduzir dos pagamentos subsequentes.

15. DO REAJUSTE

15.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

15.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA/IBGE exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

15.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, SAAEP pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

15.5. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.6. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

15.7. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

15.8. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

15.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

16. DA GARANTIA DOS PRODUTOS

16.1. A CONTRATADA deverá dar garantia dos materiais do certame durante toda a validade do contrato. Os materiais deverão estar em plena validade, observando-se os prazos indicados pelos fabricantes.

16.2. Não serão aceitos materiais com validade vencida ou com data de fabricação defasada que comprometa a sua plena utilização.

16.3. A empresa vencedora será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ressecados ou não compatíveis com as especificações em um prazo máximo de 30 (trinta) dias após o comunicado sem ônus ao SAAEP.

17. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

17.1. Ser pontual na entrega dos materiais solicitados.

17.2. Entregar os materiais solicitados de acordo com todas as exigências deste Termo de Referência, no local e horários indicados no item 12.1, obedecendo aos prazos estabelecidos.

17.3. Apresentar Notas Fiscais/Faturas juntamente com os materiais.

17.4. Atender todas as medidas de segurança necessárias para transporte e entrega do objeto, responsabilizando-se inclusive pelos respectivos seguros e custos operacionais.

17.5. Arcar com todas as despesas de transporte, materiais e equipamentos necessários à perfeita execução do objeto, bem como pelos encargos sociais, fiscais e comerciais resultantes da execução.

17.6. Entregar materiais novos e acondicionados em embalagens originais, lacradas e apropriadas para o armazenamento, fazendo constar a descrição do produto e incluindo modelo, marca, data de fabricação e validade, de acordo com as características individuais de cada produto.

17.7. Promover a entrega em embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte, desde o fornecedor até o local da entrega, sob condições que envolvam embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas, marítimos e aéreos, correndo por conta da contratada todos os custos correspondentes.

17.8. Responsabilizar-se, no momento da entrega, pelo descarregamento da mercadoria no local indicado neste Termo de Referência.

17.9. Os materiais que forem entregues danificados, violados ou em estado contestável de conservação deverão ser substituídos em sua totalidade, num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contadas da notificação do fiscal do contrato, ficando nesta hipótese todos os custos de retirada e substituição por conta do fornecedor, sem prejuízo das sanções cabíveis.

17.10. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, as suas obrigações.

17.11. Comunicar ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos julgados necessários. No caso de ser impossível atender algum detalhe exigido neste Termo de Referência ou no Instrumento Convocatório, a empresa contratada deverá descrever minuciosamente os aspectos que estão em desacordo e apresentar documentos técnicos que possibilitem a alternativa, para posterior aprovação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas.

17.12. Manter-se em compatibilidade com as obrigações a serem assumidas e com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas neste Termo de Referência durante toda a execução do contrato.

17.13. Indicar preposto para representar a empresa junto ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas.

17.14. Responsabilizar-se por eventuais prejuízos causados ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Parauapebas e/ou a terceiros, praticados por seus empregados ou prepostos, quando do transporte e/ou da entrega dos materiais solicitados.

18. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

18.1. Emitir Ordem de Compra para o início do fornecimento.

18.2. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais, inclusive, permitir o livre acesso de representantes ou empregados da Contratada em suas dependências, desde que devidamente identificados.

18.3. Efetuar os pagamentos nas condições pactuadas.

18.4. Acompanhar e fiscalizar a execução contratual em conformidade com o Art. 67 da Lei nº 8.666/93.

18.5. Atestar e liquidar a Nota Fiscal/Fatura correspondente aos materiais efetivamente entregues.

18.6. Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pela empresa contratada.

18.7. Não aceitar os produtos que estejam fora das especificações contratadas.

18.8. Comunicar imediatamente à contratada qualquer irregularidade manifestada na execução do contrato.

18.9. Observar todas as normas técnicas e legais, direta e indiretamente, aplicáveis ao contrato.

18.10. Exigir da contratada a comprovação de situação regular nos encargos fiscais, sociais e trabalhistas instituídos por Lei.

18.11. Exigir o cumprimento de todos os compromissos assumidos pela contratada, de acordo com este Termo de Referência e com a proposta apresentada.

18.12. Aplicar, se for o caso, as sanções administrativas e penalidades regulamentares e contratuais.

19. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

19.1. A Contratada que não cumprir com as obrigações assumidas em função da execução do objeto desta licitação, sujeitar-se-á às penalidades previstas na Lei Federal nº 10.520/2002, na Lei Federal nº 8.666/1993.

19.2. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520/2002, o licitante/adjudicatário que:

- a) Não celebrar o contrato, quando convocado, dentro do prazo de validade da proposta.
- b) Apresentar documentação falsa.
- c) Deixar de entregar os documentos exigidos no certame.
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto.
- e) Não mantiver a proposta.
- f) Cometer fraude fiscal.
- g) Comportar-se de modo inidôneo.
- h) Falhar ou fraudar na execução do contrato.

19.3. As sanções previstas nos incisos I, III e IV da Lei 8666/93, poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

19.4. As multas poderão ser descontadas dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração.

19.5. Também ficarão sujeitas às penalidades do art. 87, III da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

- a) Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.
- b) Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação.
- c) Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- d) A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e suas alterações posteriores.
- e) A Autoridade Competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

Parauapebas (PA), 14 de setembro de 2022.

LUCAS SOUZA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL - SAAEP
CREA PA 923453
CT Nº 043/2021 SAAEP

JOÃO HENRIQUE FIGUEIRA AREIA
DIRETOR DE PLANEJAMENTO E OBRAS
PORTARIA Nº 006/2021



ANEXO I

GRUPOS/LOTES/ITENS

GRUPO/LOTE 01

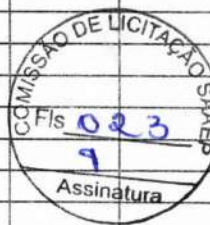
Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
1	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 1 1/2", comp 04 metros	Unid	1000,00		
2	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 2", comp 04 metros	Unid	1200,00		
3	Tubo EDUTOR, cor azul, roscavel, bitola Ø 2 1/2", comp 04 metros	Unid	1000,00		
4	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 1 1/2"	Unid	1000,00		
5	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 2"	Unid	1200,00		
6	luva / roscável / roscável / água-fria / predial SÉRIE R Bitola: 2 1/2"	Unid	1000,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 02

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
7	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 110mm x 4" pol	Unid	300,00		
8	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 20mm x 1/2" pol	Unid	500,00		
9	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 25mm x 3/4" pol	Unid	15000,00		
10	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 32mm x 1" pol	Unid	2000,00		
11	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 40mm x 1 1/4" pol	Unid	200,00		
12	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 50mm x 1 1/2" pol	Unid	1000,00		
13	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 60mm x 2" pol	Unid	1000,00		
14	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 75mm x 2 1/2" pol	Unid	300,00		
15	Adaptador PVC Soldável curta bitola Ø 85mm x 3" pol	Unid	300,00		
16	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 110 x 85 mm	Unid	120,00		
17	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 25 x 20 mm	Unid	20000,00		
18	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 32 x 25 mm	Unid	10000,00		
19	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 40 x 32 mm	Unid	300,00		
20	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 50 x 40 mm	Unid	500,00		
21	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 60 x 50 mm	Unid	1200,00		
22	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 75 x 60 mm	Unid	250,00		
23	Bucha de Redução Soldável curta de PVC Ø 85 x 75 mm	Unid	120,00		
24	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 110 x 60 mm	Unid	80,00		
25	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 110 x 75 mm	Unid	80,00		
26	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 32 x 20 mm	Unid	300,00		
27	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 40 x 20 mm	Unid	200,00		
28	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 20 mm	Unid	250,00		
29	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 25 mm	Unid	1000,00		
30	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 50 x 32 mm	Unid	500,00		
31	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 25 mm	Unid	300,00		
32	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 32 mm	Unid	300,00		
33	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 60 x 40 mm	Unid	200,00		
34	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 75 x 50 mm	Unid	80,00		
35	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 85 x 60 mm	Unid	80,00		
36	Bucha de Redução Soldável longa de PVC Ø 40 x 25 mm	Unid	200,00		
37	Cap de PVC PBA Ø 110 mm	Unid	75,00		
38	Cap de PVC PBA Ø 60 mm	Unid	350,00		
39	Cap de PVC PBA Ø 75 mm	Unid	120,00		
40	Cap de PVC PBA Ø 85 mm	Unid	120,00		
41	Cap de PVC Soldável Ø 110 mm	Unid	120,00		
42	Cap de PVC Soldável Ø 20 mm	Unid	20000,00		
43	Cap de PVC Soldável Ø 25 mm	Unid	20000,00		
44	Cap de PVC Soldável Ø 32 mm	Unid	5000,00		
45	Cap de PVC Soldável Ø 40 mm	Unid	500,00		
46	Cap de PVC Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00		
47	Cap de PVC Soldável Ø 60 mm	Unid	1000,00		
48	Cap de PVC Soldável Ø 75 mm	Unid	120,00		
49	Cap de PVC Soldável Ø 85 mm	Unid	120,00		
50	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 110 mm	Unid	45,00		
51	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 20 mm	Unid	300,00		
52	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 25 mm	Unid	300,00		
53	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 32 mm	Unid	150,00		
54	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 40 mm	Unid	100,00		
55	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 50 mm	Unid	45,00		
56	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 60 mm	Unid	45,00		
57	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 75 mm	Unid	30,00		

58	Curva PVC PBS 45° Soldável Ø 85 mm	Unid	30,00	
59	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 110 mm	Unid	30,00	
60	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 20 mm	Unid	750,00	
61	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 25 mm	Unid	750,00	
62	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 32 mm	Unid	500,00	
63	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 40 mm	Unid	80,00	
64	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00	
65	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 60 mm	Unid	500,00	
66	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 75 mm	Unid	45,00	
67	Curva PVC PBS 90° Soldável Ø 85 mm	Unid	45,00	
68	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 110 mm	Unid	120,00	
69	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 20 mm	Unid	500,00	
70	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 25 mm	Unid	600,00	
71	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 32 mm	Unid	300,00	
72	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 40 mm	Unid	200,00	
73	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 50 mm	Unid	200,00	
74	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 60 mm	Unid	300,00	
75	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 75 mm	Unid	200,00	
76	Joelho de PVC Soldável 45° Ø 85 mm	Unid	120,00	
77	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 110 mm	Unid	200,00	
78	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 20 mm	Unid	20000,00	
79	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 25 mm	Unid	20000,00	
80	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 32 mm	Unid	3000,00	
81	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 40 mm	Unid	500,00	
82	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 50 mm	Unid	1000,00	
83	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 60 mm	Unid	1200,00	
84	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 75 mm	Unid	120,00	
85	Joelho de PVC Soldável 90° Ø 85 mm	Unid	120,00	
86	Joelho de PVC Soldável c/ redução 90° Ø 25 x 20 mm	Unid	500,00	
87	Joelho de PVC Soldável c/ redução 90° Ø 32 x 25 mm	Unid	500,00	
88	Luva de PVC Soldável PBS Ø 110 mm	Unid	300,00	
89	Luva de PVC Soldável PBS Ø 85 mm	Unid	200,00	
90	Luva de PVC Soldável com redução Ø 110 x 85 mm	Unid	100,00	
91	Luva de PVC Soldável com redução Ø 25 x 20 mm	Unid	750,00	
92	Luva de PVC Soldável com redução Ø 32 x 25 mm	Unid	750,00	
93	Luva de PVC Soldável com redução Ø 40 x 32 mm	Unid	200,00	
94	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 20 mm	Unid	300,00	
95	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 25 mm	Unid	500,00	
96	Luva de PVC Soldável com redução Ø 50 x 32 mm	Unid	500,00	
97	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 25 mm	Unid	500,00	
98	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 32 mm	Unid	300,00	
99	Luva de PVC Soldável com redução Ø 60 x 40 mm	Unid	120,00	
100	Luva de PVC Soldável com redução Ø 75 x 50 mm	Unid	120,00	
101	Luva de PVC Soldável com redução Ø 85 x 60 mm	Unid	120,00	
102	Luva de PVC Soldável com redução Ø 85 x 75 mm	Unid	75,00	
103	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 20 mm x 1/2"	Unid	200,00	
104	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 25 mm x 1/2"	Unid	1000,00	
105	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 25 mm x 3/4"	Unid	12000,00	
106	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 32 mm x 1"	Unid	500,00	
107	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 40 mm x 1.1/4"	Unid	75,00	
108	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 50 mm x 1.1/2"	Unid	200,00	
109	Luva de PVC Soldável com rosca Ø 60 mm x 2"	Unid	300,00	
110	Luva de PVC Soldável Ø 20 mm	Unid	20000,00	
111	Luva de PVC Soldável Ø 25 mm	Unid	20000,00	
112	Luva de PVC Soldável Ø 32 mm	Unid	7000,00	
113	Luva de PVC Soldável Ø 40 mm	Unid	500,00	
114	Luva de PVC Soldável Ø 50 mm	Unid	1200,00	
115	Luva de PVC Soldável PBS Ø 60 mm	Unid	2000,00	
116	Luva de PVC Soldável PBS Ø 75 mm	Unid	200,00	
117	Tê de PVC PBS Soldável Ø 110 mm	Unid	250,00	
118	Tê de PVC PBS Soldável Ø 20 mm	Unid	5000,00	
119	Tê de PVC PBS Soldável Ø 25 mm	Unid	5000,00	
120	Tê de PVC PBS Soldável Ø 32 mm	Unid	2000,00	
121	Tê de PVC PBS Soldável Ø 40 mm	Unid	300,00	
122	Tê de PVC PBS Soldável Ø 50 mm	Unid	500,00	
123	Tê de PVC PBS Soldável Ø 60 mm	Unid	500,00	
124	Tê de PVC PBS Soldável Ø 75 mm	Unid	75,00	



125	Tê de PVC PVS Soldável Ø 85 mm	Unid	75,00	
126	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 110 mm - (barra 6m)	Unid	1000,00	
127	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 20 mm - (barra 6m)	Unid	5000,00	
128	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 25 mm - (barra 6m)	Unid	5000,00	
129	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 32 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00	
130	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 40 mm - (barra 6m)	Unid	500,00	
131	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 50 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00	
132	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 60 mm - (barra 6m)	Unid	3000,00	
133	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 75 mm - (barra 6m)	Unid	300,00	
134	Tubo PVC Soldável PBS NBR 5648 Ø 85 mm - (barra 6m)	Unid	300,00	
135	União de PVC Soldável Marron Ø 110 mm	Unid	60,00	
136	União de PVC Soldável Marron Ø 20 mm	Unid	300,00	
137	União de PVC Soldável Marron Ø 25 mm	Unid	300,00	
138	União de PVC Soldável Marron Ø 32 mm	Unid	200,00	
139	União de PVC Soldável marron Ø 40 mm	Unid	120,00	
140	União de PVC Soldável Marron Ø 50 mm	Unid	120,00	
141	União de PVC Soldável Marron Ø 60 mm	Unid	120,00	
142	União de PVC Soldável Marron Ø 75 mm	Unid	60,00	
143	União de PVC Soldável marron Ø 85 mm	Unid	60,00	
144	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 110 mm	Unid	120,00	
145	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 20 mm	Unid	5000,00	
146	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 25 mm	Unid	5000,00	
147	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 32 mm	Unid	3000,00	
148	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 40 mm	Unid	200,00	
149	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 50 mm	Unid	1200,00	
150	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 60 mm	Unid	1200,00	
151	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 75 mm	Unid	120,00	
152	Registro de Esfera, PVC, Soldável, Marron Ø 85 mm	Unid	120,00	
153	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 20 mm x 1/2" mm	Unid	500,00	
154	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 25 mm x 1/2" mm	Unid	1000,00	
155	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 25 mm x 3/4" mm	Unid	20000,00	
156	Joelho de PVC Soldável " LR" 90° Ø 32 mm x 1" mm	Unid	1000,00	
157	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 60mm	Unid	45,00	
158	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 75mm	Unid	45,00	
159	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 110mm x 85mm	Unid	45,00	
160	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 25mm x 20mm	Unid	200,00	
161	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 32mm x 25mm	Unid	200,00	
162	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 40mm x 25mm	Unid	200,00	
163	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 40mm x 32mm	Unid	200,00	
164	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 20mm	Unid	200,00	
165	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 25mm	Unid	200,00	
166	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 32mm	Unid	200,00	
167	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 50mm x 40mm	Unid	200,00	
168	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 60mm x 25mm	Unid	200,00	
169	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 60mm x 50mm	Unid	200,00	
170	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 75mm x 50mm	Unid	120,00	
171	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 75mm x 60mm	Unid	120,00	
172	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 85mm x 60mm	Unid	120,00	
173	tê / redução / soldável PVC PBS Bitola: 85mm x 75mm	Unid	120,00	
174	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 60 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00	
175	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 85 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00	
176	Junção PBS 45° BBB DE 60 mm	Unid	100,00	
177	Junção PBS 45° BBB DE 85 mm	Unid	100,00	

TOTAIS

GRUPO/LOTE 03

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT.	TOTAL
178	colar / tomada / PBA P/ PVC Bitola: DN 110 x 3/4"	Unid	200,00		
179	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 32 x 3/4"	Unid	1200,00		
180	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 50 x 3/4"	Unid	1500,00		
181	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 60 x 3/4"	Unid	5000,00		
182	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 75 x 3/4"	Unid	75,00		
183	colar / tomada com travas em PVC Bitola: DN 85 x 3/4"	Unid	75,00		
184	CURVA 90° PVC PBA PB JEI Bitola: DE 110 (Junta Elástica Integrada)	Unid	60,00		
185	CURVA 90° PVC PBA PB JEI Bitola: DE 60 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
186	CURVA 90° PVC PBA PB JEI Bitola: DE 75 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
187	CURVA 90° PVC PBA PB JEI Bitola: DE 85 (Junta Elástica Integrada)	Unid	45,00		
188	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 110 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	150,00		

189	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 60 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	300,00		
190	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 75 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	120,00		
191	Curva PVC PBA JEI, PB, 90°, Øe 85 mm (Junta Elástica Integrada)	Unid	200,00		
192	anel de borracha PBA 110mm	Unid	120,00		
193	anel de borracha PBA 50mm	Unid	200,00		
194	anel de borracha PBA 60mm	Unid	200,00		
195	anel de borracha PBA 75mm	Unid	120,00		
196	anel de borracha PBA 85mm	Unid	120,00		
197	cruzeta / redução PVC PBA Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	12,00		
198	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	12,00		
199	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	12,00		
200	cruzeta PVC PBA Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	12,00		
201	anel vedação o'ring Bitola: DN 100	Unid	30,00		
202	anel vedação o'ring Bitola: DN 150	Unid	30,00		
203	anel vedação o'ring Bitola: DN 200	Unid	30,00		
204	anel vedação o'ring Bitola: DN 250	Unid	30,00		
205	anel vedação o'ring Bitola: DN 300	Unid	20,00		
206	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	200,00		
207	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	200,00		
208	luva simples PVC PBA PB JEI Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	200,00		
209	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 110 x 60 mm	Unid	45,00		
210	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 110 x 85 mm	Unid	60,00		
211	Redução PVC PBA JEI, PB, Øe 85 x 60 mm	Unid	120,00		
212	redução PVC PBA PB JEI Bitola: DN 100 x DN 50	Unid	75,00		
213	redução PVC PBA PB JEI Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	120,00		
214	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 x DN 50	Unid	15,00		
215	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 x DN 75	Unid	15,00		
216	tê / redução PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 75 x DN 50	Unid	15,00		
217	tê / soldável / bucha / latão PVC Bitola: 25 mm x 1/2"	Unid	300,00		
218	tê / soldável / bucha / latão PVC Bitola: 25 mm x 3/4"	Unid	300,00		
219	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 100 / DE 110	Unid	75,00		
220	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 50 / DE 60	Unid	75,00		
221	tê PVC PBA BBB JEI Bitola: DN 75 / DE 85	Unid	75,00		
222	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 60 mm	Unid	75,00		
223	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 75 mm	Unid	75,00		
224	Tê PVC PBA, BBB JEI, 90°, Øe 85 mm	Unid	75,00		
225	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 100 / DE 110 - Comprimento: 6 metros	Unid	3000,00		
226	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 50 / DE 60 Comprimento: 6 metros	Unid	8000,00		
227	tubo PVC PBA JEI -classe / 15 Bitola: DN 75 / DE 85 Comprimento: 6 metros	Unid	1200,00		
228	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 110 mm	Unid	400,00		
229	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 20 mm	Unid	300,00		
230	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 25 mm	Unid	300,00		
231	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 32 mm	Unid	200,00		
232	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 40 mm	Unid	100,00		
233	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 50 mm	Unid	200,00		
234	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 60 mm	Unid	300,00		
235	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 75 mm	Unid	300,00		
236	Luva de Correr PVC C/ anel Ø 85 mm	Unid	300,00		
237	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 110mm x 4" pol	Unid	90,00		
238	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 20mm x 1/2" pol	Unid	120,00		
239	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 25mm x 3/4" pol	Unid	200,00		
240	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 32mm x 1" pol	Unid	120,00		
241	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 40mm x 1.1/4" pol	Unid	80,00		
242	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 50mm x 1.1/2" pol	Unid	250,00		
243	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 60mm x 2" pol	Unid	250,00		
244	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 75mm x 2.1/2" pol	Unid	45,00		
245	Adaptador PVC flange / Ajustável bitola Ø 85mm x 3" pol	Unid	45,00		
246	Adaptador PVC para Fibrocimento DE 110 mm JEI (Junta Elástica Integrada)	Unid	30,00		
247	Junção PBS 45° BBB DE 110 mm	Unid	100,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 04

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V UNIT.	TOTAL
248	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL bitola 2"X1.1/2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		
249	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2"X1.1/4" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00		

250	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2.1/2"X2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00	
251	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 3"X 2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	20,00	
252	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 3"X2.1/2" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00	
253	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 4"X 3" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	12,00	
254	BUCHA DE REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440, bitola 2"X 1" MF AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00	
255	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 2" FF	Unid	45,00	
256	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 1.1/2" FF	Unid	45,00	
257	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 2.1/2"FF	Unid	45,00	
258	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 3"FF	Unid	15,00	
259	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 45º DIN2440, bitola 4"FF	Unid	15,00	
260	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 3" FF	Unid	30,00	
261	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 2.1/2" FF	Unid	75,00	
262	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCAVEL 90º bitola 4" FF	Unid	30,00	
263	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 90º DIN2440 bitola 2" FF	Unid	75,00	
264	CURVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL 90º DIN2440 bitola 1.1/2"FF	Unid	75,00	
265	LUVA AÇO GALVANIZADO bitola 3" FF AÇO GALVANIZADO	Unid	120,00	
266	LUVA AÇO GALVANIZADO bitola 2.1/2" FF AÇO GALVANIZADO	Unid	750,00	
267	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 2" FF	Unid	800,00	
268	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 4" FF	Unid	600,00	
269	LUVA AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 bitola 1.1/2" FF	Unid	600,00	
270	NIPLE AÇO GALVANIZADO 3" AÇO GALVANIZADO	Unid	45,00	
271	NIPLE AÇO GALVANIZADO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	120,00	
272	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 1.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	200,00	
273	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 2" AÇO GALVANIZADO	Unid	200,00	
274	NIPLE AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 4" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00	
275	TÊ AÇO GALVANIZADO 3" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00	
276	TÊ AÇO GALVANIZADO 4" AÇO GALVANIZADO	Unid	30,00	
277	TÊ AÇO GALVANIZADO 2.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	60,00	
278	TÊ AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 1.1/2" AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00	
279	TÊ AÇO GALVANIZADO ROSCÁVEL DIN2440 2" AÇO GALVANIZADO	Unid	80,00	
280	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 3"	Unid	60,00	
281	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 4"	Unid	30,00	
282	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 1.1/2"	Unid	90,00	
283	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 2"	Unid	90,00	
284	UNIÃO GALVANIZADA ASSENTO EM BRONZE ROSCA BSP 2.1/2"	Unid	90,00	
285	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 3,61 Kg/m, NBR 5580, Ø 1 1/2" - (barra 6m)	Unid	500,00	
286	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 5,10 Kg/m, NBR 5580, Ø 2" - (barra 6m)	Unid	600,00	
287	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 6,51 Kg/m, NBR 5580, Ø 2 1/2" - (barra 6m)	Unid	500,00	
288	Tubo Aço Galvanizado, com rosca, 8,47 Kg/m, NBR 5580, Ø 3" - (barra 6m)	Unid	200,00	
289	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 1.1/2" pol	Unid	200,00	
290	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 2" pol	Unid	200,00	
291	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 2.1/2" pol	Unid	150,00	
292	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 3" pol	Unid	120,00	
293	Valvula Esfera passagem plena em latão fêmea/ Fêmea, rosca BSP, bitola 4" pol	Unid	120,00	
294	VÁLVULA GAVETA HASTE FIXA DIN2440 150# FLANGEADA 2" FERRO FUNDIDO	Unid	75,00	
295	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 2" LATÃO	Unid	100,00	
296	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 2.1/2" LATÃO	Unid	100,00	
297	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 3" LATÃO	Unid	30,00	
298	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 4" LATÃO	Unid	20,00	
299	VÁLVULA RETENÇÃO PORTINHOLA 1.1/2" LATÃO	Unid	120,00	

TOTAIS

GRUPO/LOTE 05

Item	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT	TOTAL
300	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	50,00		
301	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00		
302	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	20,00		
303	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00		
304	CURVA 45º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00		
305	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	50,00		
306	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00		
307	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	30,00		
308	CURVA 90º PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00		

309	CURVA 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00		
310	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 150	Unid	200,00		
311	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 200	Unid	100,00		
312	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 250	Unid	50,00		
313	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA Bitola: DN 300	Unid	50,00		
314	LUVA DE CORRER MPVC DEFOFO SISTEMA JEI 1MPa COR AZUL ÁGUA FRIA, BITOLA DN 100mm	Unid	500,00		
315	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 100 Comprimento: 6 metros	Unid	3000,00		
316	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 150 Comprimento: 6 metros	Unid	1500,00		
317	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 200 Comprimento: 6 metros	Unid	500,00		
318	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 250 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00		
319	tubo pvc DEFOFO, JEI azul 1MPa Bitola: DN 300 Comprimento: 6 metros	Unid	150,00		
320	TÊ 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 100	Unid	30,00		
321	TÊ 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 150	Unid	30,00		
322	TÊ 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 200	Unid	20,00		
323	TÊ 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 250	Unid	20,00		
324	TÊ 90° PVC DEFOFO JEI AZUL Bitola: DN 300	Unid	20,00		
325	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 100 mm	Unid	50,00		
326	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 150 mm	Unid	30,00		
327	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 200 mm	Unid	20,00		
328	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 250 mm	Unid	10,00		
329	Cap de PVC DEFOFO JEI AZUL BITOLA Ø DN 300 mm	Unid	10,00		
330	Junção PVC DEFOFO 45° JEI DN 300 mm	Unid	20,00		
331	Junção PVC DEFOFO 45° DN 100 mm	Unid	50,00		
332	Junção PVC DEFOFO 45° DN 150 mm	Unid	30,00		
333	Junção PVC DEFOFO 45° DN 200 mm	Unid	20,00		
334	Junção PVC DEFOFO 45° JEI DN 250 mm	Unid	20,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 06

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
335	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 100 x DN 100	Unid	50,00		
336	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 50x DN 50	Unid	50,00		
337	ADAPTADOR PVC BOLSA PBA X PONTA FOFO Bitola: DN 75x DN 75	Unid	50,00		
338	Curva 45°, FoFo, DN 100 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	50,00		
339	Curva 45°, FoFo, DN 150 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	30,00		
340	Curva 45°, FoFo, DN 200 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	20,00		
341	Curva 45°, FoFo, DN 250 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
342	Curva 45°, FoFo, DN 300 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
343	Curva 90°, FoFo, DN 100 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	50,00		
344	Curva 90°, FoFo, DN 150 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	30,00		
345	Curva 90°, FoFo, DN 200 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	20,00		
346	Curva 90°, FoFo, DN 250 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
347	Curva 90°, FoFo, DN 300 mm, PN10, conexão FF ou JGS (conforme especificação)	Unid	15,00		
348	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 100 mm, PN 10	Unid	50,00		
349	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 150 mm, PN 10	Unid	30,00		
350	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 200 mm, PN 10	Unid	20,00		
351	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 250 mm, PN 10	Unid	15,00		
352	Extremidade BF, Flange Junta Elástica, DN 300 mm, PN 10	Unid	15,00		
353	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 60 mm	Unid	50,00		
354	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 75 mm	Unid	50,00		
355	Registro gaveta fofo, c/ bolsas p/ tubo de pvc, cunha borracha, pn 10, euro 24, Ø 85 mm	Unid	50,00		
356	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 100 mm	Unid	50,00		
357	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 150 mm	Unid	20,00		
358	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 200 mm	Unid	15,00		
359	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 250 mm	Unid	10,00		
360	Registro gaveta fofo, c/ bolsas, cunha borracha, cabeçote, euro 25, PN16, Ø 300 mm	Unid	10,00		
361	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 60 mm	Unid	50,00		
362	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 75 mm	Unid	50,00		
363	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 85 mm	Unid	50,00		
364	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, volante, euro 23, PN16, Ø 100 mm	Unid	50,00		

365	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 150 mm	Unid	20,00	
366	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 200 mm	Unid	15,00	
367	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 250 mm	Unid	10,00	
368	Registro gaveta fofo, c/ flanges, cunha borracha, cabeçote, euro 23, PN16, Ø 300 mm	Unid	10,00	
369	Ventosa Triplíce Função/Flange DN 100 PN 16	Unid	50,00	

TOTAIS

GRUPO/LOTE 07

Item	Descrição	Unid.	Qtd	V. UNIT	TOTAL
370	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150 x DN 150	Unid	15,00		
371	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 200	Unid	15,00		
372	JUNÇÃO SIMPLES 45º / PVC BBB JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300 x DN 300	Unid	10,00		
373	JUNÇÃO SIMPLES 45º / REDUÇÃO PVC BBB JEI OCRE ESGOTO DN 150X100	Unid	10,00		
374	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	30,00		
375	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	30,00		
376	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	15,00		
377	tê / bbb PVC OCRE JEI ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	15,00		
378	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150 x DN 100	Unid	30,00		
379	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 100	Unid	30,00		
380	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200 x DN 150	Unid	30,00		
381	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250 x DN 100	Unid	30,00		
382	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250 x DN 150	Unid	30,00		
383	redução / excêntrica / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300 x DN 150	Unid	30,00		
384	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 200x150	Unid	45,00		
385	anel / vedação / defofo Bitola: DN 100	Unid	45,00		
386	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 300x100mm	Unid	30,00		
387	anel / vedação / defofo Bitola: DN 150	Unid	45,00		
388	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 300x150mm	Unid	30,00		
389	anel / vedação / defofo Bitola: DN 200	Unid	45,00		
390	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 150x100mm esgoto ocre	Unid	45,00		
391	anel / vedação / defofo Bitola: DN 250	Unid	45,00		
392	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 250x100mm esgoto ocre	Unid	45,00		
393	anel / vedação / defofo Bitola: DN 300	Unid	45,00		
394	tê redução coletor esgoto PVC OCRE JEI BBB 250x150mm esgoto ocre	Unid	45,00		
395	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 100 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00		
396	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 150 Comprimento: 6 metros	Unid	300,00		
397	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 200 Comprimento: 6 metros	Unid	150,00		
398	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 250 Comprimento: 6 metros	Unid	50,00		
399	tubo PVC OCRE JEI coletor esgoto Bitola: DN 300 Comprimento: 6 metros	Unid	30,00		
400	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	15,00		
401	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	15,00		
402	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	12,00		
403	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	12,00		
404	curva / 45 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	10,00		
405	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 100	Unid	45,00		
406	curva / 90 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	45,00		
407	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 150	Unid	45,00		
408	curva / 90 / curta / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	30,00		
409	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 200	Unid	45,00		
410	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 100	Unid	45,00		
411	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 250	Unid	30,00		
412	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 150	Unid	45,00		
413	anel tubo coletor / saneamento-esgoto / infraestrutura Bitola: DN 300	Unid	30,00		
414	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 200	Unid	15,00		
415	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 250	Unid	12,00		
416	curva / 90 / longa / pb PVC JEI OCRE ESGOTO Bitola: DN 300	Unid	12,00		
417	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 100 mm	Unid	500,00		
418	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 150 mm	Unid	500,00		
419	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 200 mm	Unid	500,00		
420	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 250 mm	Unid	12,00		
421	Cap de PVC JEI OCRE ESGOTO BITOLA Ø 300 mm	Unid	12,00		
422	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 100 mm	Unid	300,00		
423	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 150 mm	Unid	200,00		
424	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 200 mm	Unid	200,00		
425	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 250 mm	Unid	60,00		
426	Luva de Correr, PVC, JE, Coletor Esgoto, NBR 10569, Ø 300 mm	Unid	30,00		
427	CTL Radial (caixa de transição de Limpeza) Dn 150 mm	Unid	10,00		
428	CTL Radial (caixa de transição de Limpeza) Dn 300 mm	Unid	10,00		

429	Til Ligação Predial Coletor de Esgoto JE Dn 100 mm BBB	Unid	50,00	
430	Til passagem de rede JE Dn 300 X 150	Unid	10,00	
431	Til passagem de rede JE Dn 100 x 100	Unid	15,00	
432	Til passagem de rede JE Dn 200 X 150	Unid	15,00	
433	Til passagem de rede JE Dn 250 X 150	Unid	10,00	
434	Til passagem de rede JE Dn BBB 150	Unid	15,00	
435	Til passagem de rede JE Dn BBB 200	Unid	10,00	

TOTAIS

GRUPO/LOTE 08

	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT	TOTAL
436	Kit Cavalete / conexão em polipropileno completo com Registro 3/4", 2 tubete, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 20, 3/4", vazão nominal 3m3/H.	Unid	10000,00		
437	Kit Cavalete / conexão em METAL latão completo com Registro 1", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 25, bitola 1". Conforme ABNT NBR 6941, normas de referencia ABNT NBR 8194/ABNT NBR 8133/ ABNT NBR NM ISO 7-1.	Unid	1000,00		
438	Kit Cavalete / conexão em METAL completo com Registro 1.1/2", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 40, bitola 1.1/2". Conforme ABNT NBR 6941, normas de referencia ABNT NBR 8194/ABNT NBR 8133/ ABNT NBR NM ISO 7-1.	Unid	200,00		
439	Kit Cavalete / conexão em METAL completo com Registro 2", 2 tubete curto, 2 porcas com inserto metálico e 2 arruelas de vedação, para instalação de hidrometro DN 50, bitola 2".	Unid	200,00		
440	LENTILHA POLIETILENO (PEBD), COR PRETA/BRANCA DN 20, (HÓSTIA PARA CORTE D'ÁGUA)	Unid	30000,00		
441	ARRUELA CIRCULAR EM POLIETILENO (PEBD) PVC, DN 20, ABNT NBR 8194 P/ HIDROMETRO	Unid	30000,00		
442	Fita Veda Rosca Teflon 18 mm x 50 metros	Unid	3000,00		
443	Pasta Lubrificante para JE - Bisnaga 1000 g	Unid	120,00		
444	Lamina de serra manual dim. 1/2" x 12 " polegadas, 32 dentes	Unid	2000,00		
445	Lima Grossa Meia-cana Com Cabo, comprimento 12" polegadas	Unid	200,00		
446	Adesivo plástico para tubos de PVC - adesão extra forte, resistente à alta pressão, incolor, embalagem plástica de 175g	Unid	4000,00		
447	Adesivo plástico para tubos de PVC - adesão extra forte, resistente à alta pressão, incolor, embalagem plástica de 850g	Unid	1500,00		

TOTAIS

GRUPO/LOTE 09

	Descrição	Unid	Qtd	V. UNIT	TOTAL
448	Tanque ou Caixa D'água 10.000 Litros em polietileno	Unid	20,00		
449	Tanque ou Caixa D'água 20.000 Litros em polietileno	Unid	10,00		
450	Tanque ou Caixa D'água 5000 Litros em polietileno	Unid	30,00		

TOTAIS

TOTAL GERAL