

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
178110	Aditivo controlador de ruptura emulsão	kg	66,02
178150	Aditivo hiperplastificante	kg	30,00
178170	Aditivo plastificante	l	9,70
178120	Aditivo sólido com fibras p/microrevestimento	kg	13,51
178130	Aditivo superplastificante	kg	28,72
141480	Adubo NPK 4:14:8	kg	10,14
143100	Adubo NPK 4:30:10	kg	7,28
178180	Agente de cura química p/concreto	l	15,43
150040	Apoio elastomérico fretado	kg	32,00
105000	Arame farpado nº 16	m	1,11
150180	Arame recozido nº 18	kg	21,49
139000	Areia	m3	71,87
170300	Asfalto diluído CM-30	t	5.937,37
170600	Asfalto modificado por borracha	t	5.201,10
180450	Balde plástico translúcido 8/10 litros h=27/30cm	ud	47,23
180000	Balizador de plástico 947x120mm refletivo	ud	181,23
106450	Barra chata 1" x 3/8" (2,0 kg/m)	kg	10,36
106480	Barra chata 1.1/4" x 1/8" x 1,00m	ud	45,39
106490	Barra chata 1.1/4" x 1/8" x 1,35m	ud	50,26
106460	Barra chata 1.1/4" x 3/16" x 2,00m	ud	70,40
106470	Barra chata 1.1/4" x 3/16" x 3,00m	ud	89,86
155500	Barra Dywidag ø=32mm ST-95/105	m	243,06
106400	Barra roscada zincada 5/8"	m	44,07
180423	Bastão vermelho sinalizador 54cm	ud	54,17
186010	Bits p/ carreta perfuração	ud	720,00
145650	Bloco articulado(Blokret) e=6cm (Fck=35 MPa)	m2	66,83
145850	Bloco articulado(Blokret) e=8cm (Fck=35 MPa)	m2	72,50
191919	Bloco concreto estrutural 19x19x19cm	ud	4,14
191939	Bloco concreto estrutural 19x19x39cm	ud	5,50
145600	Bloco intertravado(Paver) e=6cm (Fck=35 MPa)	m2	45,70
145680	Bloco intertravado(Paver) e=8cm (Fck=35 MPa)	m2	58,90
180424	Boneco sinalizador	ud	677,66
130170	Brita graduada (usinada) (comercial)	m3	73,72
186050	Broca 10,0mm x 8" encaixe SDS plus	ud	48,70
186060	Broca 12,7mm x 21" encaixe SDS plus	ud	131,13
186070	Broca 16,0mm x 21" encaixe SDS plus	ud	183,44
186080	Broca 20,0mm x 21" encaixe SDS max	ud	645,19
186090	Broca 25,4mm x 21" encaixe SDS max	ud	725,69
186100	Broca 40,0mm x 21" encaixe SDS max	ud	1.136,21
156250	Cabo de aço 1/2" alma fibra 6x25	m	26,90
180130	Cabo elétrico PP 1000V 3x1,5mm²	m	5,55
180150	Cabo elétrico 1,5mm²	m	1,40
180070	Cabo elétrico 2x1,5mm²	m	4,41
180080	Cabo elétrico 2x2,5mm²	m	6,32
170010	Cal hidratada CH-I	t	585,66
170100	Cal virgem em pó	kg	0,87
106350	Cantoneira 6,35 x 6,35 x 1 cm	kg	8,57
150250	Chapa ligação 280x80x10mm	ud	28,74
150190	Chapa nº 18 galvanizada (10 kg/m²) pré-pintada	m2	143,75
150000	Chapa preta (12,204 kg/m²)	kg	10,08
150215	Chapa zincada 0,40mm p/revest. formas	m2	38,40
152100	Chumbador 1" ferro galvanizado p/pórtico sinaliz	ud	59,28
180001	Cilindro delimitador alta performance (ABNT 16658)	ud	250,62
170330	Cimento asfáltico CAP-30/45	t	5.001,00
170500	Cimento asfáltico CAP-50/70	t	4.828,86

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
170540	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(55/75)	t	5.925,42
170550	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(60/85)	t	6.122,06
170560	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(65/90)	t	6.307,22
173210	Cimento Portland a granel	t	581,56
173200	Cimento Portland (saco de 50kg)	t	566,00
100090	Cola para tachas	kg	11,67
100140	Cola para tubo de PVC	g	0,12
125140	Compensado 14 mm plastificado	m2	42,10
126140	Compensado 14 mm resinado	m2	32,39
125170	Compensado 17 mm plastificado	m2	51,96
126170	Compensado 17 mm resinado	m2	39,44
160000	Concreto magro usinado	m3	0,00
160022	Concreto usinado Fck = 22 MPa	m3	0,00
160030	Concreto usinado Fck = 30 MPa	m3	0,00
100750	Cone PVC flexível refletivo h=75cm NBR 15071	ud	151,00
100745	Cone PVC semiflexível h=75cm	ud	91,50
100755	Cone PVC simples flexível refletivo h=75cm	ud	125,00
166760	Cone sinalizador tipo conão/bolo de noiva h=1,10m, base 50x50cm	ud	257,00
180230	Conexão p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10 m	ud	7,32
180190	Conexão p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23 m	ud	22,27
135200	Contraporca sextavada	ud	65,26
120750	Corda de sisal 6mm	m	1,34
120900	Corda de sisal 8mm	m	1,73
120600	Cordão de polipropileno 6mm	m	1,29
120800	Cordão de polipropileno 8mm	m	1,97
110000	Cordel detonante	m	2,43
155127	Cordoalha nua CP 190 RB 12,7mm	kg	13,28
155152	Cordoalha nua CP 190 RB 15,2mm	kg	13,28
110070	Defensa simples completa	m	420,00
115410	Defensa simples sem poste	m	300,00
180426	Delineador refletivo para barreira New Jersey	ud	12,87
180425	Delineador refletivo para defesa metálica	ud	12,93
141050	Dente corte p/fresadora/valetadeira WS-24 e S-650	ud	139,00
141500	Dente de corte p/ fresadora PM-102	ud	182,00
141000	Dente de corte p/ fresadora W-100	ud	42,12
142000	Dente de corte p/ fresadora W-200F	ud	42,12
142300	Dente de corte p/ recicladora RM-300/500	ud	132,00
160240	Dente de corte p/ recicladora WR-240	ud	53,74
148000	Detergente	l	5,22
172050	Diesel	l	6,01
150600	Dinamite emulsão 2"	kg	15,49
141010	Disco diamantado 110 mm e= 1,50/2,00mm	ud	19,23
143550	Disco diamantado 350 mm e= 3mm	ud	540,23
143500	Disco diamantado 350 mm e= 6mm	ud	696,88
172000	Dope	kg	49,36
153250	Eletrodo p/ solda 3,25 mm	kg	50,09
173120	Emulsão asfáltica p/imprimação EAI	t	4.730,97
178090	Emulsão asfáltica RC-1C-E c/polímero	t	5.223,84
173010	Emulsão asfáltica RL-1C	t	4.031,59
173030	Emulsão asfáltica RM-1C	t	4.110,69
173060	Emulsão asfáltica RM-1C-E c/polímero	t	5.160,50
173020	Emulsão asfáltica RM-2C	t	4.012,83
173070	Emulsão asfáltica RM-2C-E c/polímero	t	4.085,00
173040	Emulsão asfáltica RR-1C	t	3.861,37
178060	Emulsão asfáltica RR-1C-E c/polímero	t	4.730,15
173050	Emulsão asfáltica RR-2C	t	4.164,04

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
178070	Emulsão asfáltica RR-2C-E c/polímero	t	5.104,75
110050	Erva cidreira	ud	0,12
180040	Espoleta simples	ud	10,14
110060	Estopim preto	m	23,96
152121	Ferro redondo CA 25 20mm	kg	6,57
155158	Ferro redondo CA 50 8mm	kg	7,33
152120	Ferro redondo CA-25 12,5mm	kg	7,66
152125	Ferro redondo CA25 25mm	kg	6,57
152132	Ferro redondo CA25 32mm	kg	7,35
155140	Ferro redondo CA-50 6,3mm	kg	9,08
155380	Ferro redondo CA-50 10,0mm	kg	7,59
155120	Ferro redondo CA-50 12,5mm	kg	8,22
156420	Ferro redondo CA-60 4,2 mm	kg	10,03
178190	Fibra polipropileno multifilamentos	kg	41,75
180170	Fio de nylon 0,50 mm	m	0,08
100130	Fixador para cal	l	24,82
150200	Forma metálica p/fabricação barreira	ud	39.154,15
150204	Forma metálica 3/16" p/placa de concreto	m2	379,10
158250	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL + PVC h=0,50m (NBR 8964/2013)	m3	630,67
158200	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL + PVC h=1,00m (NBR 8964/2013)	m3	460,48
158150	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL h=0,50m (NBR 8964/2013)	m3	541,32
158100	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL h=1,00m (NBR 8964/2013)	m3	394,88
158017	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,17m	m2	162,33
158023	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,23m	m2	194,53
158030	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,30m	m2	212,62
150055	Geocomposto drenante Macdrain TD c/bolsa p/tubo	m2	34,47
150070	Geocomposto drenante Macdrain 2L sem bolsa	m2	32,12
150050	Geotextil n/tecido resist. tração 8kN/m	m2	5,09
150010	Geotextil n/tecido resist. tração 10kN/m	m2	6,27
120040	Geotextil tecido (Aterros)	m2	7,00
140040	Geotextil tecido (Drenos)	m2	7,30
150060	Geotextil tecido (Reforço) resist. tração 37 KN/m	m2	16,15
150120	Grampos p/ cabo de aço 1/2"	ud	5,16
150020	Grampos p/ cerca	kg	23,19
198150	Graxa comum	kg	43,68
100350	Grout/Encekret 40	kg	1,70
186020	Haste p/ carreta perfuração	ud	1.550,00
100380	Impermeabilizante flexível Igolflex preto	kg	21,90
100674	Isopor e=1cm	m2	4,03
100673	Isopor e=3cm	m2	10,90
140120	Jogo de brocas S-12	kg	8.300,00
110120	Junta dilatação O- 12 mm	m	72,50
110240	Junta dilatação O- 22 mm	m	134,00
145450	Lajota concreto 45 x 45 x 5 cm	ud	13,82
180110	Lâmpada de LED 11W	ud	14,19
180090	Lâmpada de LED 15W	ud	15,16
120000	Leivas	m2	2,81
151000	Lona plástica preta	m2	3,17
155550	Luva de emenda DW32 (63x180mm)	ud	170,42
186030	Luva p/ carreta perfuração	ud	245,00
113160	Madeira de lei 3 x 16 cm	m	18,09
116160	Madeira de lei 6 x 16 cm	m	36,18
112200	Madeira de lei 20 x 20 cm	m	150,78
112250	Madeira de lei 20 x 25 cm	m	188,47
112300	Madeira de lei 20 x 30 cm	m	226,17
111110	Madeira peroba 1" x 12"	m	66,22

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
111010	Madeira peroba 1" x 2"	m	11,18
111070	Madeira peroba 1" x 3"	m	16,34
112120	Madeira peroba 2" x 12"	m	132,44
113010	Madeira peroba 3" x 3"	m	49,88
114120	Madeira peroba 4" x 12"	m	265,74
118030	Madeira peroba 8" x 3"	m	132,44
111020	Madeira pinho 1" x 2"	m	3,32
111030	Madeira pinho 1" x 3"	m	4,85
111040	Madeira pinho 1" x 4"	m	6,64
111060	Madeira pinho 1" x 6"	m	9,96
111120	Madeira pinho 1" x 12"	m	19,67
112540	Madeira pinho 2,5 x 4 cm	m	2,55
112560	Madeira pinho 2,5 x 6 cm	m	3,83
112580	Madeira pinho 2,5 x 8 cm	m	5,11
113030	Madeira pinho 3" x 3"	m	14,81
116120	Madeira pinho 6 x 12 cm	m	18,39
110150	Madeira roliça d=10/15 cm	m	15,64
110250	Madeira roliça d=25 cm	m	36,00
120850	Mangueira cristal	m	3,91
150080	Manta geotextil de cura	m2	4,11
150030	Material p/ hidrossemeadura	kg	7,93
100170	Material termoplástico p/aspersão	kg	10,29
100180	Material termoplástico p/extrusão	kg	10,35
180725	Meia cana concreto 0,20 m	m	32,25
180300	Meia cana concreto 0,30 m	m	37,40
180400	Meia cana concreto 0,40 m	m	46,40
100200	Micro-esferas Drop-on	kg	9,27
100100	Micro-esferas Premix	kg	10,13
178250	Microsílica	kg	3,18
180160	Mourão esticador de eucalipto tratado h=2,80m	ud	80,54
180100	Mourão suporte de eucalipto tratado h=2,20m	ud	38,09
110100	Muda de árvore (h=1,00m)	ud	23,50
172100	Óleo combustível OTE	l	5,81
135780	Parafuso francês g.f. c/porca 5/16" x 1"	ud	1,11
135160	Parafuso francês g.f. c/porca 5/16" x 3.1/2"	ud	1,55
134020	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 2"	ud	4,17
134100	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 10"	ud	11,26
133120	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 3.1/2"	ud	6,52
130200	Paralelepípedo	mil	1.933,33
130000	Pedra britada (comercial)	m3	65,78
130100	Pedra de mão (comercial)	m3	59,99
126110	Película não refletiva preto opaco - tipo IV	m2	75,33
126120	Película refletiva - tipo IA (prismática)	m2	112,70
126090	Película refletiva - tipo III (AI prismática)	m2	220,48
126100	Película refletiva - tipo X (grau diamante)	m2	295,04
100500	Perfuração p/ dreno sub-horizontal	m	137,50
146090	Perfuratriz p/ carreta 6 m	jg	5.130,00
146120	Perfuratriz p/ carreta 12 m	jg	8.720,00
130110	Peroba serrada	m3	8.600,00
130120	Pinho serrado (3a.)	m3	2.555,00
134908	Piso tátil alerta/direcional 20x20cm incolor	ud	2,89
134909	Piso tátil alerta/direcional 20x20cm vermelho	ud	3,12
134906	Piso tátil alerta/direcional 40x40cm incolor	ud	11,63
134907	Piso tátil alerta/direcional 40x40cm vermelho	ud	12,21
130080	Pó de pedra (comercial)	m3	66,49
135250	Porca 5/8" zincada p/chapa ligação	ud	1,90

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
142600	Porta-dentes p/ fresadora PM-102	ud	790,00
141100	Porta-dentes p/ fresadora W-1000L	ud	566,52
142100	Porta-dentes p/ fresadora W-200	ud	651,29
142400	Porta-dentes p/ recicladora RM-300/500	ud	645,70
161240	Porta-dentes p/ recicladora WR-240	ud	817,46
191500	Pórtico simples vão 11,00 a 15,00m(placa até 24m2)	ud	65.600,00
191600	Pórtico simples vão 16,00m(placa até 24m2)	ud	66.700,00
191700	Pórtico simples vão 17,00m(placa até 24m2)	ud	70.500,00
191800	Pórtico simples vão 18,10m(placa até 24m2)	ud	71.900,00
157270	Pregos 17 x 27 / 18 x 27	kg	23,78
186040	Punho p/ carreta perfuração	ud	820,00
130180	Rachão britado (comercial)	m3	63,46
130185	Rachão sem britagem (comercial)	m3	70,90
130130	Royalty jazida	m3	2,46
130150	Royalty pedreira	m3	6,27
170714	Selante a base de silicone Dowsil ou equivalente	kg	114,51
191050	Semi-pórtico duplo 2x4,90m(placa até 24m2)	ud	42.900,00
191150	Semi-pórtico duplo 2x6,00m(placa até 24m2)	ud	45.500,00
191250	Semi-pórtico duplo 2x7,20m(placa até 24m2)	ud	52.400,00
191350	Semi-pórtico duplo 2x8,30m(placa até 24m2)	ud	62.400,00
191000	Semi-pórtico simples 4,90m(placa até 12m2)	ud	28.000,00
191100	Semi-pórtico simples 6,00m(placa até 12m2)	ud	29.400,00
191200	Semi-pórtico simples 7,20m(placa até 12m2)	ud	33.800,00
191300	Semi-pórtico simples 8,30m(placa até 12m2)	ud	36.300,00
100310	Sikadur 31	kg	123,93
100320	Sikadur 32	kg	113,10
100330	Sikadur 52	kg	275,59
100680	Sikaflex T-68	kg	119,96
180421	Sinalizador LED amarelo	ud	12,32
180420	Sinalizador noturno em LED (luz intermitente)	ud	194,32
100110	Solvente tolueno	l	17,40
180120	Soquete p/lâmpada fluorescente	ud	5,06
160330	Suporte madeira lei 3"x3" placa sinalização(3m)	ud	108,57
160380	Suporte metálico perfil C- 38 galv. p/placa sinal. inclusive acessórios	kg	40,30
161100	Suporte metálico perfil C-110 galv. p/placa sinal. inclusive acessórios	kg	25,00
161150	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx3,00m	ud	330,00
161200	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx3,50m	ud	386,00
161250	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx4,00m	ud	441,14
100410	Tacha refletiva bidirecional	ud	7,38
100400	Tacha refletiva monodirecional	ud	6,73
100420	Tachão refletivo bidirecional	ud	20,92
100430	Tachão refletivo monodirecional	ud	20,15
160125	Tampão ferro fundido ø=600mm articulado Classe 125	ud	394,05
161400	Tampão ferro fundido ø=600mm articulado Classe 400	ud	500,80
160050	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 50	ud	521,16
161125	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 125	ud	516,93
162400	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 400	ud	733,97
171400	Tampão ferro fundido ø=700mm R-3 articulado Classe 400	ud	926,55
173400	Tampão ferro fundido ø=730mm R-3 c/aro Classe 400	ud	1.104,88
181400	Tampão ferro fundido ø=800mm articulado Classe 400	ud	1.154,27
150920	Tela metálica Telcon Q- 92	kg	11,01
151130	Tela metálica Telcon Q-113	kg	10,11
151380	Tela metálica Telcon Q-138	kg	10,55
152830	Tela metálica Telcon Q-283	kg	10,78
156260	Tensor para formas	ud	18,98
166100	Terminal absorvedor de energia para velocidade até 100km/h + conjunto de ancoragem	ud	11.615,92

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
166080	Terminal absorvedor de energia para velocidade de 80km/h + conjunto de ancoragem	ud	8.459,66
160100	Terminal amortecedor de impacto para velocidade até 100 km/h + conjunto de ancoragem	ud	51.219,81
160080	Terminal amortecedor de impacto para velocidade de 80km/h + conjunto de ancoragem	ud	43.745,79
110190	Terminal ancoragem metálica tipo "A" e "D"	ud	470,00
180240	Terminal p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10m	m	9,04
180180	Terminal p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23m	m	34,43
180010	Terminal/ponteira tipo "C" p/defensa simples	ud	470,00
100010	Tijolo maciço	mil	1.632,50
100020	Tijolo 6 furos	mil	586,00
100150	Tinta base resina acrílica emuls. água-2 anos	l	16,78
100120	Tinta base resina acrílica emuls. solvente-2 anos	l	25,63
101030	Tinta epóxi fosco preto	l	59,44
101050	Tinta latex branca	l	31,00
106060	Tinta latex verde	l	39,82
100360	Tinta mineral tipo Cimentol cinza	kg	9,62
106040	Tinta óleo (fundo)	l	33,28
100190	Tinta sinalização provisória -1 ano	l	11,38
100370	Trilho TR-37	kg	5,30
100160	Tubo aço corrugado MP-100 e=1,60mm c/epoxy	kg	41,00
100210	Tubo aço corrugado MP-100 e=2,00mm c/epoxy	kg	39,70
100270	Tubo aço corrugado MP-100 e=2,70mm c/epoxy	kg	38,20
100340	Tubo aço corrugado MP-100 e=3,40mm c/epoxy	kg	37,00
101270	Tubo aço corrugado MP-152 e=2,70mm c/epoxy	kg	41,00
101340	Tubo aço corrugado MP-152 e=3,40mm c/epoxy	kg	41,00
101390	Tubo aço corrugado MP-152 e=3,90mm c/epoxy	kg	40,10
101470	Tubo aço corrugado MP-152 e=4,70mm c/epoxy	kg	37,50
101630	Tubo aço corrugado MP-152 e=6,30mm c/epoxy	kg	38,20
102200	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=2,20mm c/epoxy	kg	41,00
102270	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=2,70mm c/epoxy	kg	39,50
102340	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=3,40mm c/epoxy	kg	39,00
102390	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=3,90mm c/epoxy	kg	37,70
122470	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=4,70mm c/epoxy	kg	37,40
122630	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=6,30mm c/epoxy	kg	36,30
180200	Tubo concreto d=0,20m MF PS-1	ud	35,62
180210	Tubo concreto d=0,30m MF PS-1	ud	48,43
180310	Tubo concreto d=0,40m MF PA-1	ud	95,33
180340	Tubo concreto d=0,40m MF PA-2	ud	104,00
180320	Tubo concreto d=0,40m MF PS-1	ud	50,00
180600	Tubo concreto d=0,60m MF PA-1	ud	212,58
180620	Tubo concreto d=0,60m MF PA-2	ud	260,58
180630	Tubo concreto d=0,60m MF PA-3	ud	691,00
180330	Tubo concreto d=0,60m MF PS-1	ud	95,00
180800	Tubo concreto d=0,80m MF PA-1	ud	369,00
180820	Tubo concreto d=0,80m MF PA-2	ud	436,33
180830	Tubo concreto d=0,80m MF PA-3	ud	732,00
180810	Tubo concreto d=0,80m MF PS-1	ud	208,33
181000	Tubo concreto d=1,00m MF PA-1	ud	480,50
181020	Tubo concreto d=1,00m MF PA-2	ud	708,16
181030	Tubo concreto d=1,00m MF PA-3	ud	1.120,00
181200	Tubo concreto d=1,20m MF PA-1	ud	732,16
181220	Tubo concreto d=1,20m MF PA-2	ud	898,50
181230	Tubo concreto d=1,20m MF PA-3	ud	1.223,25
181500	Tubo concreto d=1,50m MF PA-1	ud	956,00

Data Base: 28/02/2023 (Sem desoneração)

Valores expressos em Reais (R\$)

Código	Descrição do Material	Unidade	Custo Unitário
181520	Tubo concreto d=1,50m MF PA-2	ud	1.078,25
181530	Tubo concreto d=1,50m MF PA-3	ud	1.967,50
182000	Tubo concreto d=2,00m MF PA-1	ud	2.822,00
182020	Tubo concreto d=2,00m MF PA-2	ud	2.689,00
182030	Tubo concreto d=2,00m MF PA-3	ud	3.943,50
110010	Tubo ferro galvanizado 1"	m	32,29
110020	Tubo ferro galvanizado 2"	m	65,41
110080	Tubo ferro galvanizado 2,5" e=3,35mm	m	93,05
110030	Tubo ferro galvanizado 3"	m	108,67
110040	Tubo ferro galvanizado 4"	m	157,33
180250	Tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10m	m	9,77
180220	Tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23m	m	34,43
110510	Tubo PVC 1" - 32mm	m	7,38
110550	Tubo PVC 2" - 50mm	m	13,96
110520	Tubo PVC 2" - 50mm (esgoto)	m	8,71
110540	Tubo PVC 4" - 100mm (esgoto)	m	12,81
100080	Zarcão	l	37,60