



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
35050152	Fornecimento e montagem de estação de tratamento de esgotos compacta em aço inox AISI 304 com vazão média de 2 L/s, composta por reator anaeróbio (UASB), reator aeróbio MBBR e biomídias, sistema de aeração, soprador e cabine e decantador secundário com ponte raspadora, incluindo tubulações, equipamentos, passarelas e painel	un	Equipamento	1,00000	1.100.000,0000	0,00000	0,0000	1.100.000,0000	0,0000	1.100.000,00	15,67	15,67
38032	Tubo pvc corrugado, parede dupla, je, dn 150 mm/ de 160 mm, rede coletora esgoto	m	Material	13.428,00000	61,5600			61,5600		826.627,68	11,78	27,45
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	23.568,05755	14,3600			14,3600		338.437,31	4,82	32,27
9825	Tubo PVC defoto, JEI, 1 MPa, DN 100 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	Material	5.418,00000	39,0300			39,0300		211.464,54	3,01	35,28
4221	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	30.205,94799	5,9100			5,9100		178.517,15	2,55	37,83
36531	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 4, potencia líquida 88 hp, peso operacional mínimo de 6674 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m3 e da retroescavadeira mínima de 0,26 m3, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,34172	456.097,5300	0,00000	0,0000	456.097,5300	0,0000	155.857,32	2,22	40,05
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	7.302,35607	19,1500			19,1500		139.840,12	1,99	42,04
34496	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	Material	216,64023	634,9600			634,9600		137.557,88	1,96	44,00
45146	Aditivo impermeabilizante cristalizante para concreto	kg	Material	3.771,07200	34,0200			34,0200		128.291,87	1,83	45,83
21090	Tampao foto articulado, com base / requadro, classe d400 carga max 40 t, redondo, Tampa 600 mm (com inscrição em relevo do tipo de rede)	un	Material	172,00000	687,9000			687,9000		118.318,80	1,69	47,52
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	4.412,19401	26,4100			26,4100		116.526,04	1,66	49,18
026543	Sistema de bombeamento em linha completo para esgoto com equipamento reserva (1+1R) para poço seco Q = 1,50 L/s, HMT = 8,00 m - trifásica 220V com painel de comando	un	Equipamento	1,00000	110.576,9800	0,00000	0,0000	110.576,9800	0,0000	110.576,98	1,57	50,75
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	11.948,38986	8,6100			8,6100		102.875,64	1,47	52,22
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	4.278,73923	23,4700			23,4700		100.422,01	1,43	53,65
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	66.776,20899	1,4300			1,4300		95.489,98	1,36	55,01
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	58.872,04416	1,6000			1,6000		94.195,27	1,34	56,35
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	4.776,13195	19,1300			19,1300		91.367,40	1,30	57,65
36365	Tubo coletor de esgoto PVC, JEI, DN 100 mm (NBR 7362)	m	Material	1.994,80000	41,9600			41,9600		83.701,81	1,20	58,85
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,09837	820.000,0000	0,00000	0,0000	820.000,0000	0,0000	80.661,81	1,15	60,00
4222	Gasolina comum	l	Material	13.253,12226	5,9500			5,9500		78.856,08	1,12	61,12
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	83.165,69172	0,8000			0,8000		66.532,55	0,95	62,07
25987A	Grupo gerador trifásico 55 kVA, 220/127 V, partida automática	un	Equipamento	1,00000	62.008,0600	0,00000	0,0000	62.008,0600	0,0000	62.008,06	0,88	62,95
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	58.872,04416	1,0200			1,0200		60.049,49	0,86	63,81
4083	Encarregado geral de obras (horista)	h	Mão de Obra	2.145,20804	26,7900			26,7900		57.470,12	0,82	64,63
6189	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	1.921,09881	28,2500			28,2500		54.271,04	0,77	65,40
5035	Poste de concreto armado de secao circular, extensao de 11,00 m, resistencia de 300 a 400 dan, tipo c-17	un	Material	24,00000	2.201,1100			2.201,1100		52.826,64	0,75	66,15
37409	Cabo de alumínio nú com alma de aço, bitola 2/0 AWG	kg	Material	1.050,00000	50,2900			50,2900		52.804,50	0,76	66,91
17001880	Bloco drenante modular de polipropileno com proteção UV e abertura filtrante 12%, dimensões (30 x 30 x 5 cm)	un	Material	6.019,20000	8,5000			8,5000		51.163,20	0,72	67,63
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	2.634,89519	19,1300			19,1300		50.405,55	0,72	68,35
34010251CM	CONJUNTO MOTOBOMBA SUBMERSÍVEL, COM TUBO GUIA, Q=25,00 L/S, HMT=25,00 MCA	un	Equipamento	2,00000	23.990,0000	0,00000	0,0000	23.990,0000	0,0000	47.980,00	0,69	69,04
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	6.161,17102	7,6800			7,6800		47.317,79	0,67	69,71
011376	Braço giratório com base fixa até 500 kg, H=3,00 m, braço 3,00 m, lança giratória de 360°	un	Material	2,00000	23.650,0000			23.650,0000		47.300,00	0,67	70,38
26562	Fornecimento e transporte de conjunto motobomba submersível, com tubo guia, q=6,00 l/s, hmt=12,00 mca	un	Material	2,00000	23.153,6700			23.153,6700		46.307,34	0,66	71,04
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	2.906,34933	14,8900			14,8900		43.275,54	0,62	71,66
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	1.225,44000	34,7800			34,7800		42.620,80	0,61	72,27
7274	Til para ligacao predial, em pvc, je, bbb, dn 100 x 100 mm, para rede coletora esgoto	un	Material	554,00000	73,7400			73,7400		40.851,96	0,58	72,85
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	613,17169	59,6900			59,6900		36.600,22	0,52	73,37
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	26.069,10991	1,3900			1,3900		36.236,06	0,52	73,89
12532	Anel em concreto armado, liso, para pcos de inspecao, sem fundo, diametro interno de 0,60 m e altura de 0,50 m	un	Material	256,00000	140,6500			140,6500		36.006,40	0,51	74,40
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	272,97044	128,4900			128,4900		35.073,97	0,50	74,90
010371	Comportia manual em fibra de vidro, nas dimensões (0,70x0,55) m	un	Material	4,00000	8.100,0000			8.100,0000		32.400,00	0,46	75,36
1858	Curva longa pvc, pb, je, 45 graus, dn 100 mm, para rede coletora esgoto	un	Material	554,00000	57,4400			57,4400		31.821,76	0,46	75,82
34345	Vigia diurno (horista)	h	Mão de Obra	2.160,94350	14,3600			14,3600		31.031,15	0,44	76,26
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,02142	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	27.742,52	0,39	76,65
3394	Isolador de porcelana, tipo bucha, para tensão de *15* kv	un	Material	66,00000	411,8200			411,8200		27.180,12	0,39	77,04



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
4433	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	967,49983	26,7900			26,7900		25.919,32	0,37	77,41
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	3.088,19308	8,1100			8,1100		25.045,25	0,36	77,77
026561	Fornecimento e transporte de conjunto motobomba submersível, com tubo guia, Q=4,00 L/s, HMT=18,00 mca	un	Equipamento	1,00000	24.967,8800	0,00000	0,0000	24.967,8800	0,0000	24.967,88	0,35	78,12
43443	Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, com fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m	un	Material	73,00000	341,9900			341,9900		24.965,27	0,36	78,48
12547	Anel em concreto armado, liso, para pcos de visitas, pcos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,00 m e altura de 0,50 m	un	Material	99,00000	248,2300			248,2300		24.574,77	0,35	78,83
010370	Comporta manual em fibra de vidro nas dimensões (0,40x0,40) m	un	Material	2,00000	11.819,0000			11.819,0000		23.638,00	0,34	79,17
26462	SOFT STARTER 24A	un	Material	4,00000	5.845,0000			5.845,0000		23.380,00	0,33	79,50
26542	FORNECIMENTO DE GRUPO GERADOR TRIFÁSICO 12,5/15 KVA, 220/127 V, PARTIDA AUTOMÁTICA	un	Equipamento	1,00000	23.364,8900	0,00000	0,0000	23.364,8900	0,0000	23.364,89	0,33	79,83
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	1.722,90899	13,3400			13,3400		22.983,61	0,33	80,16
4472	Viga nao aparelhada *6 x 16* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	584,82535	36,2000			36,2000		21.170,68	0,30	80,46
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	m³	Material	212,88877	98,8800			98,8800		21.050,44	0,30	80,76
33011620	Registro com flanges/cabeçote em ferro fundido, cunha de borracha, corpo curto tipo EURO 23, PN10, DN 150 - REUROCC10	un	Material	10,00000	2.080,1600			2.080,1600		20.801,60	0,30	81,06
11376	BRACO GIRATORIO COM BASE FIXA ATE 1000 KG, H=3,00 M, BRACO 3,50 M, LANCA GIRATORIA DE 180º	un	Material	1,00000	20.705,5700			20.705,5700		20.705,57	0,29	81,35
5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	t.km	Material	28.289,48000	0,7100			0,7100		20.085,53	0,29	81,64
3322	Grama Esmeralda ou São Carlos ou Curitibaana, em placas, sem plantio	m²	Material	1.898,69000	10,5000			10,5000		19.936,25	0,28	81,92
M020926001	Tampão completo para TIL, em PVC, ocre, DN 100 mm, para rede coletora de esgoto	un	Material	554,00000	35,3300			35,3300		19.572,82	0,28	82,20
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	222,14034	87,0000			87,0000		19.326,21	0,28	82,48
305	Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 150 mm (NBR 7362)	un	Material	1.842,00000	10,4500			10,4500		19.248,90	0,27	82,75
43441	Anel em concreto armado, liso, para pcos de inspecao, com fundo, diametro interno de 0,60 m e altura de 0,50 m	un	Material	98,00000	195,4200			195,4200		19.151,16	0,27	83,02
42699	Selim pvc, com trava, je, 90 graus, dn 125 x 100 mm ou 150 x 100 mm, para rede coletora esgoto	un	Material	554,00000	33,7500			33,7500		18.697,50	0,27	83,29
37752	Caminhao toco, peso bruto total 16000 kg, carga util maxima 11030 kg, distancia entre eixos 5,41 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,03171	565.808,0900	0,00000	0,0000	565.808,0900	0,0000	17.939,09	0,26	83,55
253	Almoxarife (horista)	h	Mão de Obra	804,07200	21,5600			21,5600		17.335,79	0,24	83,79
6122	Apontador ou apropriador de mao de obra (horista)	h	Mão de Obra	816,96000	20,7500			20,7500		16.951,92	0,24	84,03
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	596,91952	26,9300			26,9300		16.075,04	0,23	84,26
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	26,069,10991	0,6100			0,6100		15.902,16	0,23	84,49
40943	Tecnico em segurança do trabalho (horista)	h	Mão de Obra	493,72030	31,2100			31,2100		15.409,01	0,22	84,71
41954	Cabo de aço galvanizado, diâmetro 9,53 mm (3/8"), com alma de fibra 6 x 25 f	kg	Material	240,00000	62,5700			62,5700		15.016,80	0,21	84,92
43483	EPI - FAMILIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10.303,53740	1,4300			1,4300		14.734,06	0,21	85,13
43148	Membrana impermeabilizante a base de poliuretano	kg	Material	240,10000	60,3900			60,3900		14.499,64	0,21	85,34
4512	Sarrafo *2,5 x 5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	8.040,35232	1,7500			1,7500		14.070,62	0,20	85,54
7759	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 2000 mm	m	Material	4,59000	3.020,5400			3.020,5400		13.864,28	0,20	85,74
1518	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70 - aquisição posto usina	t	Material	21,00454	653,0000			653,0000		13.715,97	0,19	85,93
34360	Perfil de alumínio anodizado	kg	Material	167,90550	78,6700			78,6700		13.209,13	0,19	86,12
242	Ajudante especializado (horista)	h	Mão de Obra	850,01997	15,3500			15,3500		13.047,81	0,19	86,31
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	1.487,94200	8,5600			8,5600		12.736,78	0,18	86,49
1347	Chapa/panela de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 12 mm	m²	Material	173,71590	72,8600			72,8600		12.656,94	0,18	86,67
44535	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	m³	Material	216,64023	57,0600			57,0600		12.361,49	0,18	86,85
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	532,07046	22,6600			22,6600		12.056,72	0,17	87,02
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	m³	Material	104,22558	114,1600			114,1600		11.898,39	0,17	87,19
331223700	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=3,70 m	un	Material	4,00000	2.897,5000			2.897,5000		11.590,00	0,16	87,35
4274	Para-raios tipo Franklin 350 mm, em latão cromado, duas descidas, para proteção de edificações contra descargas atmosféricas	un	Material	77,00000	145,8000			145,8000		11.226,60	0,16	87,51
41936	Tubo coletor de esgoto, PVC, JEI, DN 150 mm (NBR 7362)	m	Material	135,19000	82,2900			82,2900		11.124,79	0,16	87,67
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	m³	Material	109,76912	99,4000			99,4000		10.911,05	0,16	87,83
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12.001,28661	0,8900			0,8900		10.681,15	0,15	87,98
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8.120,27497	1,3100			1,3100		10.637,56	0,15	88,13



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
37758	Caminhão tracad, peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15285 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 326 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01491	713.097,8200	0,00000	0,0000	713.097,8200	0,0000	10.632,31	0,15	88,28
365	Muda de arbusto folhagem, Sansão-do-campo ou equivalente da região, H= *50 a 70* cm	un	Material	225,00000	47,0300			47,0300		10.581,75	0,15	88,43
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	321,65089	32,4500			32,4500		10.437,57	0,15	88,58
4095	Motorista de carro de passeio (horista)	h	Mão de Obra	528,60003	19,4800			19,4800		10.297,13	0,15	88,73
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	15.750,76420	0,6500			0,6500		10.238,00	0,14	88,87
2696	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	h	Mão de Obra	516,01284	19,7900			19,7900		10.211,89	0,15	89,02
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	850,42062	12,0000			12,0000		10.205,05	0,15	89,17
43682	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 6 mm	m²	Material	436,22474	22,7000			22,7000		9.902,30	0,14	89,31
43132	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	kg	Material	488,34559	19,7800			19,7800		9.659,48	0,13	89,44
20078	Pasta lubrificante para tubos e conexoes com junta elastica, embalagem de *400* gr (uso em pvc, aco, polietileno e outros)	un	Material	302,44127	31,5900			31,5900		9.554,12	0,14	89,58
38138	Ladrilho hidraulico, *30 x 30* cm, e= 2 cm, padrao milano, cor natural	m²	Material	83,97660	110,4900			110,4900		9.278,57	0,13	89,71
7271	Bloco ceramico / tijolo vazado para alvenaria de vedacao, 8 furos na horizontal de 9 x 19 x 19 cm (l x a x c)	un	Material	9.759,38335	0,9500			0,9500		9.271,41	0,13	89,84
41196	Poste de concreto armado de seção duplo t, extensão de 9,00 m, resistência de 150 dan, tipo d	un	Material	11,00000	816,7100			816,7100		8.983,81	0,13	89,97
43423	Anel em concreto armado, liso, para pcos de inspecao, sem fundo, diametro interno de 0,60 m e altura de 0,20 m	un	Material	98,00000	91,2000			91,2000		8.937,60	0,13	90,10
33005415	Junta de desmontagem travada axialmente ferro dúctil, DN 150 mm	un	Material	3,00000	2.966,5300			2.966,5300		8.899,59	0,13	90,23
366	Areia fina - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	98,78382	87,0000			87,0000		8.594,19	0,12	90,35
35065109	Fornecimento e instalação de medidor de vazão para canal aberto com sonda de compensação de temperatura, range de medição 0,3 a 5 m, nível 0,03 a 4,5 m/s	un	Material	1,00000	8.585,0000			8.585,0000		8.585,00	0,12	90,47
9829	Tubo PVC defloto, JEI, 1 MPa, DN 200 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	Material	48,00000	178,0300			178,0300		8.545,44	0,12	90,59
1865	Curva longa pvc, pb, je, 90 graus, dn 150 mm, para rede coletora esgoto	un	Material	52,00000	159,2700			159,2700		8.282,04	0,12	90,71
4417	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	1.075,06385	7,4500			7,4500		8.009,23	0,12	90,83
4813	Placa de obra (para construcao civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixacao)	m²	Material	20,00000	400,0000			400,0000		8.000,00	0,11	90,94
331225200	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=5,20 m	un	Material	2,00000	3.964,4800			3.964,4800		7.928,96	0,11	91,05
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	332,93837	23,7100			23,7100		7.893,97	0,11	91,16
34492	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	Material	13,83000	555,0000			555,0000		7.675,65	0,11	91,27
13458	Compactador de solos de percursão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,51853	14.546,0200	0,00000	0,0000	14.546,0200	0,0000	7.542,49	0,11	91,38
4430	Caibro nao aparelhado *5 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	550,11958	13,7000			13,7000		7.536,64	0,11	91,49
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	702,43575	10,6600			10,6600		7.487,97	0,11	91,60
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	378,86824	19,1300			19,1300		7.247,75	0,10	91,70
863	Cabo de cobre nu 35 mm2 meio-duro	m	Material	189,48000	38,2100			38,2100		7.240,03	0,10	91,80
5502972	(SICRO 5502972) Escavação de vala em material de 3ª categoria – com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	Equipamento	34,00000	212,0200	0,00000	0,0000	212,0200	0,0000	7.208,68	0,10	91,90
332225000	Tubo FoFo, FP, DN 150, L=5,00 m	un	Material	2,00000	3.556,6000			3.556,6000		7.113,20	0,11	92,01
21138	Mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da regioa (para cerca)	m	Material	445,46054	15,6800			15,6800		6.984,82	0,10	92,11
2438	Eletrotecnico (horista)	h	Mão de Obra	272,14968	25,4200			25,4200		6.918,04	0,09	92,20
20020	Motorista de caminhao-basculante (horista)	h	Mão de Obra	317,09822	21,2500			21,2500		6.738,34	0,10	92,30
13617	PICAPE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CAMBIO MANUAL, POTENCIA 101/104 CV, 2 PORTAS	un	Equipamento	0,06774	99.383,5300	0,00000	0,0000	99.383,5300	0,0000	6.732,13	0,10	92,40
2437	Montador de maquinas (horista)	h	Mão de Obra	264,67587	25,2300			25,2300		6.677,77	0,09	92,49
7576	Suporte em aço galvanizado para transformador para poste duplo T 185 x 95 mm, chapa de 5/16"	un	Material	24,00000	278,2200			278,2200		6.677,28	0,10	92,59
11296	Tampao fofo simples com base / requadro, classe d400 carga max. 40 t, redondo, tampa 900 mm (com inscricao em relevo do tipo de rede)	un	Material	3,00000	2.151,4800			2.151,4800		6.454,44	0,09	92,68
4093	Motorista de caminhao (horista)	h	Mão de Obra	314,02704	20,4600			20,4600		6.424,99	0,09	92,77
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8.120,27497	0,7800			0,7800		6.333,81	0,09	92,86
44057	Caminhão toco, peso bruto total 13200 kg, carga útil máxima 9200 kg, distancia entre eixos 3,31 m, potencia 175 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01257	498.450,0000	0,00000	0,0000	498.450,0000	0,0000	6.264,06	0,09	92,95
247	Ajudante de eletricista (horista)	h	Mão de Obra	419,14969	14,8900			14,8900		6.241,14	0,09	93,04
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	417,06690	14,8900			14,8900		6.210,13	0,09	93,13
1603	Conector de aluminio tipo prensa cabo, bitola 2", para cabos de diametro de 47,5 a 50 mm	un	Material	66,00000	89,3800			89,3800		5.899,08	0,08	93,21
38033	Tubo pvc corrugado, parede dupla, je, dn 200 mm/ de 200 mm, rede coletora esgoto	m	Material	56,36400	104,6500			104,6500		5.898,49	0,09	93,30



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
36170	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo onda/16 faces/retangular/tijolinho/paver/holandes/paralelepípedo, *20 x 10* cm, e = 8 cm, resistência de 35 mpa, cor natural	m²	Material	74,69760	75,6000			75,6000		5.647,14	0,08	93,38
33003615	Curva 45° ferro fundido com flanges PN10, DN 150 - C45 FF10	un	Material	10,00000	552,5600			552,5600		5.525,60	0,07	93,45
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	66.776,20899	0,0800			0,0800		5.342,10	0,08	93,53
41381	MASTRO TELESCÓPICO GALVANIZADO 5 METROS (3 M X DN= 2" + 2 M X DN= 1 1/2")	un	Material	11,00000	484,5900			484,5900		5.330,49	0,08	93,61
44060	Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15460 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 286 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00758	689.747,0300	0,00000	0,0000	689.747,0300	0,0000	5.226,63	0,07	93,68
40740	Telha galvanizada com isolamento termoacústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, espessura de 30 mm, densidade de 35 kg/m3, revestimento em telha trapezoidal nas duas faces com espessura de 0,50 mm cada, acabamento natural (não inclui acessórios de fixação)	m²	Material	30,09396	173,1600			173,1600		5.211,07	0,08	93,76
44480	Tarifa "a" entre 0 e 20m3 fornecimento d'água	m³	Material	250,00000	20,8100			20,8100		5.202,50	0,07	93,83
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	248,48630	20,5400			20,5400		5.103,91	0,07	93,90
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	4.219,71104	1,2000			1,2000		5.063,65	0,07	93,97
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	250,35365	19,9000			19,9000		4.982,04	0,08	94,05
4930	Porta de abrir / giro, em gradil ferro, com barra chata 3 cm x 1/4", com requadro e quarnição - completo - acabamento natural	m²	Material	9,44000	523,9500			523,9500		4.946,09	0,07	94,12
6194	Tabua *2,5 x 15 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	947,75798	5,1600			5,1600		4.890,43	0,07	94,19
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	175,40564	27,4500			27,4500		4.814,88	0,06	94,25
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	657,01040	7,0300			7,0300		4.618,78	0,07	94,32
33003320	Curva 90° ferro fundido com bolsas, DN 200 - C90 JE BB	un	Material	5,00000	909,8700			909,8700		4.549,35	0,06	94,38
43459	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10.303,53740	0,4400			0,4400		4.533,56	0,07	94,45
14250	Energia elétrica comercial, baixa tensão, relativa ao consumo de até 100 kWh, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS	kWh	Material	4.000,00000	1,1000			1,1000		4.400,00	0,06	94,51
65230014	Isolador reforçado 1 descida mastro 2" - Paratec PRT-259	un	Material	55,00000	80,0000			80,0000		4.400,00	0,06	94,57
42247	Luminária de led para iluminação pública, de 138 w até 180 w, invólucro em alumínio ou aço inox	un	Material	11,00000	395,3000			395,3000		4.348,30	0,07	94,64
39259	Cabo multipolar de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em hepr, cobertura em pvc-st2, antichama bwf-b, 0,6/1 kv, 3 condutores de 4 mm2	m	Material	321,30000	13,5000			13,5000		4.337,55	0,06	94,70
532	Auxiliar técnico / assistente de engenharia (horista)	h	Mão de Obra	173,65830	24,8600			24,8600		4.317,15	0,06	94,76
26302	SOFT STARTER 10A	un	Material	2,00000	2.150,9100			2.150,9100		4.301,82	0,06	94,82
44072	Primer epóxi / epoxidico	l	Material	36,01500	119,1000			119,1000		4.289,39	0,06	94,88
445	Pino rosca externa, em aço galvanizado, para isolador de 25KV, diâmetro 35mm, comprimento *320* mm	un	Material	66,00000	64,6800			64,6800		4.268,88	0,06	94,94
43701	Chapa/bobina lisa em alumínio, liga 1.200 - h14, qualquer espessura, qualquer largura	kg	Material	106,19100	40,0000			40,0000		4.247,64	0,06	95,00
43487	EPI - FAMÍLIA ENCARGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.300,67376	1,2800			1,2800		4.224,86	0,06	95,06
12327	Cinta circular em aço galvanizado de 210 mm de diâmetro para instalação de transformador em poste de concreto	un	Material	66,00000	63,8100			63,8100		4.211,46	0,06	95,12
4741	Pó de pedra (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	44,67311	93,4000			93,4000		4.172,47	0,06	95,18
331122100	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=2,10 m	un	Material	2,00000	2.025,0100			2.025,0100		4.050,02	0,06	95,24
11837	Grampo linha viva de latão estanhado, diâmetro do condutor principal de 10 a 120 mm2, diâmetro da derivação de 10 a 70 mm2	un	Material	66,00000	60,8100			60,8100		4.013,46	0,06	95,30
26306	CAIXA PARA QUADRO COMANDO SOBREPOR AÇO PINTURA BEGE 950X 750X 350MM	un	Material	3,00000	1.331,9900			1.331,9900		3.995,97	0,06	95,36
1287	Piso em cerâmica esmaltada, cor lisa, pei maior ou igual a 4, formato menor ou igual a 2025 cm2	m²	Material	111,75580	35,5900			35,5900		3.977,39	0,05	95,41
4115	Madeira roliça tratada, d = 12 a 15 cm, h = 3,00 m, em eucalipto ou equivalente da região	m	Material	90,00000	43,6400			43,6400		3.927,60	0,06	95,47
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	193,17264	20,2400			20,2400		3.909,81	0,05	95,52
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	un	Material	17.762,76415	0,2200			0,2200		3.907,81	0,06	95,58
7758	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1500 mm	m	Material	3,57000	1.090,0500			1.090,0500		3.891,48	0,05	95,63
33003315	Curva 90° ferro fundido com bolsas, DN 150 - C90 JE BB	un	Material	6,00000	643,5400			643,5400		3.861,24	0,06	95,69
1214	Carpinteiro de esquadrias (horista)	h	Mão de Obra	212,58635	18,0300			18,0300		3.832,93	0,05	95,74
996	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 25 mm2	m	Material	154,00000	24,7700			24,7700		3.814,58	0,06	95,80
7796	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 300 mm	m	Material	54,79440	68,0000			68,0000		3.726,02	0,05	95,85
43677	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 20 mm	m²	Material	49,32255	74,0600			74,0600		3.652,83	0,05	95,90
4948	Portão de abrir / giro, em gradil de metalon redondo de 3/4" vertical, com requadro, acabamento natural - completo	m²	Material	7,20000	501,5900			501,5900		3.611,45	0,06	95,96
37768	Limpadora a sucção, tanque 12000 l, basculamento hidráulico, bomba 12 m3/min 95% vácuo (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01170	295.000,0000	0,00000	0,0000	295.000,0000	0,0000	3.451,26	0,04	96,00



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
35692	Tinta látex acrílica standard, cor branca	l	Material	183,86940	18,2900			18,2900		3.362,97	0,05	96,05
331132950	Toco FoFo, PN10, FF, DN 200, L=2,95 m	un	Material	1,00000	3.299,2600			3.299,2600		3.299,26	0,05	96,10
132	Aditivo plastificante retardador de pega e redutor de agua para concreto, liquido e isento de cloretos	l	Material	441,92250	7,4600			7,4600		3.296,74	0,05	96,15
7170	Tela fachadeira em polietileno, rolo de 3 x 100 m (LxC), cor branca, sem logomarca - para proteção de obras	m²	Material	1.320,00000	2,4400			2,4400		3.220,80	0,04	96,19
331121500	Tubo FoFo, PN 10, FF, DN 150, L=1,50m	un	Material	2,00000	1.598,2200			1.598,2200		3.196,44	0,05	96,24
9828	Tubo PVC defoto, JEI, 1 MPa, DN 150 mm, para rede de água (NBR 7665)	m	Material	30,00000	105,0500			105,0500		3.151,50	0,04	96,28
39135	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 3 1/2" e cunha de fixação	un	Material	276,00000	11,4000			11,4000		3.146,40	0,05	96,33
345	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	kg	Material	110,05344	28,2100			28,2100		3.104,61	0,04	96,37
21016	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 100 mm (4"), E = 3,75 mm, *10,55* kg/m (NBR 5580)	m	Material	19,80000	156,5400			156,5400		3.099,49	0,05	96,42
331233000	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 200, L=3,00 m	un	Material	1,00000	3.025,8400			3.025,8400		3.025,84	0,04	96,46
33003620	Curva 45° ferro fundido com flanges PN10, DN 200 - C45 FF10	un	Material	4,00000	752,3300			752,3300		3.009,32	0,04	96,50
331123350	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=3,35 m	un	Material	1,00000	2.914,1600			2.914,1600		2.914,16	0,04	96,54
7569	Haste ancora em aço galvanizado, dimensões 16 mm x 2000 mm	un	Material	26,00000	111,4100			111,4100		2.896,66	0,04	96,58
22614	Perfil hidro expansivo para juntas de concretagem	m	Material	59,97000	47,5600			47,5600		2.852,17	0,05	96,63
331121250	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=1,25 m	un	Material	2,00000	1.420,3900			1.420,3900		2.840,78	0,04	96,67
M020926009	TAMPÃO TIL DL 150	un	Material	52,00000	54,2000			54,2000		2.818,40	0,04	96,71
331123150	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=3,15 m	un	Material	1,00000	2.771,8900			2.771,8900		2.771,89	0,04	96,75
331121200	Tubo FoFo, PN 10, FF, DN 150, L=1,20m	un	Material	2,00000	1.384,8200			1.384,8200		2.769,64	0,04	96,79
33020615	Acessórios p/ flanges PN10, DN 150	cj	Material	15,00000	179,4700			179,4700		2.692,05	0,03	96,82
331221500	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=1,50 m	un	Material	2,00000	1.332,6000			1.332,6000		2.665,20	0,04	96,86
331123000	Tubo FOFO, FF, PN 10, DN 150, L=3,00m	un	Material	1,00000	2.665,2000			2.665,2000		2.665,20	0,04	96,90
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,04350	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	2.664,65	0,04	96,94
7356	Tinta latex acrílica premium, cor branco fosco	l	Material	95,16417	27,9400			27,9400		2.658,89	0,04	96,98
023870	Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m	chp	Equipamento	325,97045	8,0900	0,00000	0,0000	8,0900	0,0000	2.637,10	0,03	97,01
33011615	Registro com flanges/cabeçote em ferro fundido, cunha de borracha, corpo curto tipo EURO 23, PN10 , DN 100 - REUROCC10	un	Material	2,00000	1.317,1500			1.317,1500		2.634,30	0,04	97,05
331231000	Tubo FoFo FP, PN 10, DN 200, L=1,00m	un	Material	2,00000	1.220,9800			1.220,9800		2.441,96	0,04	97,09
4425	Viga nao aparelhada *6 x 12" cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	84,00000	28,9800			28,9800		2.434,32	0,03	97,12
1022	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 2,5 mm2	m	Material	888,28660	2,7400			2,7400		2.433,91	0,03	97,15
7595	Nivelador (horista)	h	Mão de Obra	163,09646	14,8900			14,8900		2.428,51	0,04	97,19
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.996,00000	0,8100			0,8100		2.426,76	0,03	97,22
4491	Pontaleta *7,5 x 7,5" cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	335,09854	7,2300			7,2300		2.422,76	0,04	97,26
11315	Tampao fofo simples com base / requadro, classe a15 carga max. 1,5 t, 300 x 300 mm (com inscricao em relevo do tipo de rede)	un	Material	18,00000	134,4100			134,4100		2.419,38	0,03	97,29
33008045	Tê ferro fundido com flanges PN10, DN 150x150 - TFF10	un	Material	3,00000	794,0100			794,0100		2.382,03	0,04	97,33
7319	Tinta asfáltica impermeabilizante dispersa em água, para materiais cimentícios	l	Material	187,09200	12,5500			12,5500		2.348,00	0,03	97,36
2358	Desenhista projetista (horista)	h	Mão de Obra	150,66068	15,4300			15,4300		2.324,69	0,03	97,39
13914	Talha manual de corrente, capacidade de 1 T com elevação de 3 m	un	Material	3,00000	750,7600			750,7600		2.252,28	0,04	97,43
4119	Madeira rolica tratada, d = 16 a 20 cm, h = 6,00 m, em eucalipto ou equivalente da regio	m	Material	25,16000	88,1400			88,1400		2.217,60	0,03	97,46
1612	Contator tripolar, corrente de 9 A, tensão nominal de *500* V, categoria AC-2 e AC-3	un	Material	12,00000	183,9900			183,9900		2.207,88	0,03	97,49
39472	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 275 V, corrente máxima de *90* kA (tipo AC)	un	Material	12,00000	182,3900			182,3900		2.188,68	0,03	97,52
584	Cantoneira em aluminio, abas iguais, largura de 50,80 mm (2") , espessura de 3,17 mm (1/8") e peso linear de aproximadamente 0,842 kg/m	m	Material	32,10000	66,9900			66,9900		2.150,38	0,03	97,55
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	116,55015	18,3400			18,3400		2.137,53	0,03	97,58
331221100	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=1,10 m	un	Material	2,00000	1.048,0700			1.048,0700		2.096,14	0,03	97,61
331222500	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=2,50 m	un	Material	1,00000	2.043,9200			2.043,9200		2.043,92	0,03	97,64
12551	Anel em concreto armado, liso, para pocos de visita, pocos de inspecao, fossas septicas e sumidouros, sem fundo, diametro interno de 1,20 m e altura de 0,50 m	un	Material	6,00000	336,9600			336,9600		2.021,76	0,03	97,67
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedraira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	21,58200	92,9400			92,9400		2.005,83	0,03	97,70
7725	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de = 600 mm	m	Material	7,72500	258,4000			258,4000		1.996,14	0,03	97,73
5071	Prego de aço polido com cabeça 18 x 24 (2 1/4 x 10)	kg	Material	98,07871	20,2400			20,2400		1.985,11	0,02	97,75
26193	Cabo conexão IHM 3,00 m	un	Material	6,00000	325,7500			325,7500		1.954,50	0,03	97,78



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02
Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
33004115	Extremidade ferro fundido ponta/flange c/ aba de vedação PN10, DN 150 - EPFAV10	un	Material	2,00000	976,9500			976,9500		1.953,90	0,03	97,81
26191	Conjunto de ventilação para painel elétrico	un	Material	6,00000	319,2100			319,2100		1.915,26	0,03	97,84
33003715	Curva 90° ferro fundido com flanges PN10, DN 150 - C90 FF10	un	Material	3,00000	629,8000			629,8000		1.889,40	0,02	97,86
135	Argamassa polimerica impermeabilizante semiflexivel, bicomponente, a base de cimento e aditivos	kg	Material	563,64000	3,3300			3,3300		1.876,92	0,03	97,89
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	736,31861	2,5300			2,5300		1.862,89	0,03	97,92
10743	Trolley manual capacidade 1 T	un	Equipamento	3,00000	606,2000	0,00000	0,0000	606,2000	0,0000	1.818,60	0,02	97,94
430	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 125 mm, diâmetro = 16 mm, rosca máquina, cabeça quadrada	un	Material	168,00000	10,7900			10,7900		1.812,72	0,03	97,97
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.437,74779	1,2600			1,2600		1.811,56	0,02	97,99
E209701001	Ensaio de reatividade alcali-agregado NBR 15577-4/NBR15577-5	un	Material	1,00000	1.800,0000			1.800,0000		1.800,00	0,03	98,02
36084	Tubo PVC PBA JEI, classe 12, DN 50 mm, para rede de água (NBR 5647)	m	Material	129,60000	13,8600			13,8600		1.796,26	0,03	98,05
D250000112	Muda de eucalipto, H=1,20 m	un	Material	50,00000	35,6300			35,6300		1.781,50	0,02	98,07
331120500	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=0,50 m	un	Material	2,00000	886,9000			886,9000		1.773,80	0,03	98,10
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	76,23307	23,0900			23,0900		1.760,22	0,02	98,12
4460	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	180,31000	9,6700			9,6700		1.743,60	0,03	98,15
10527	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, cada painel com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m, incluindo diagonal, barras de ligacao, sapatas ou rodizios e demais itens necessarios a montagem (nao inclui instalacao)	m.mês	Equipamento	48,00000	36,0000	0,00000	0,0000	36,0000	0,0000	1.728,00	0,02	98,17
331222050	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=2,05 m	un	Material	1,00000	1.723,8200			1.723,8200		1.723,82	0,03	98,20
12362	Porca olhal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm	un	Material	66,00000	25,6800			25,6800		1.694,88	0,02	98,22
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, liquido e isento de cloretos	l	Material	221,60822	7,2600			7,2600		1.608,88	0,02	98,24
37736	Tanque de aço carbono não revestido, para transporte de agua com capacidade de 10 m3, com bomba centrifuga por tomada de forca, vazão máxima *75* m3/h (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01837	85.950,0000	0,00000	0,0000	85.950,0000	0,0000	1.579,04	0,03	98,27
6110	Serralheiro (horista)	h	Mão de Obra	80,30008	19,5800			19,5800		1.572,28	0,02	98,29
35000172	Fornecimento e instalação de calha Parshall em fibra de vidro, com gargante W=6", conforme projeto	un	Equipamento	1,00000	1.570,0300	0,00000	0,0000	1.570,0300	0,0000	1.570,03	0,02	98,31
7311	Tinta esmalte sintético Premium acetinado	l	Material	39,35911	39,6000			39,6000		1.558,62	0,02	98,33
10567	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da regioao - bruta	m	Material	189,37090	8,1800			8,1800		1.549,05	0,02	98,35
38053	Tubo dreno, corrugado, espiralado, flexivel, perfurado, em polietileno de alta densidade (PEAD), DN *160* mm, (6") para drenagem - em barra (norma DNIT 093/2006 - em)	m	Material	60,79000	25,0500			25,0500		1.522,79	0,03	98,38
650	Bloco de vedacao de concreto, 9 x 19 x 39 cm (classe c - nbr 6136)	un	Material	422,32300	3,5500			3,5500		1.499,25	0,02	98,40
331120300	Tubo FoFo, FF, PN10, DN 150, L=0,30 m	un	Material	2,00000	744,6300			744,6300		1.489,26	0,02	98,42
026564	Tampão F°F" articulado tipo leve DN800	un	Material	1,00000	1.459,3500			1.459,3500		1.459,35	0,02	98,44
39025	Porta de abrir, tipo veneziana, em aluminio, acabamento anodizado natural, 90 cm x 210 cm (largura x altura), sem quarnicao/alizar/vista	un	Material	1,83893	790,4700			790,4700		1.453,62	0,02	98,46
7194	Telha de fibrocimento ondulada E = 6 mm, de 2,44 x 1,10 m (sem amianto)	m²	Material	50,82000	28,2200			28,2200		1.434,14	0,02	98,48
857	Cabo de cobre nu 16 mm2 meio-duro	m	Material	75,78000	18,2000			18,2000		1.379,20	0,02	98,50
26192	Moldura para IHM remota para CFW-11	un	Material	6,00000	228,0000			228,0000		1.368,00	0,02	98,52
1020	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	m	Material	132,00000	10,0300			10,0300		1.323,96	0,02	98,54
9869	Tubo pvc, soldavel, de 32 mm, agua fria (nbr-5648)	m	Material	133,05441	9,8600			9,8600		1.311,92	0,02	98,56
12873	Impermeabilizador (horista)	h	Mão de Obra	69,05488	18,9400			18,9400		1.307,90	0,02	98,58
1562	Conector metalico tipo parafuso fendido (split bolt), com separador de cabos bimetalicos, para cabos ate 50 mm2	un	Material	66,00000	19,7500			19,7500		1.303,50	0,01	98,59
1523	Concreto usinado convencional (não bombeável) classe de resistência C15, com brita 1 e 2, slump = 80 mm +/- 10 mm (NBR 8953)	m³	Material	2,36640	532,6000			532,6000		1.260,34	0,02	98,61
39471	Dispositivo DPS classe II, 1 polo, tensão máxima de 275 V, corrente máxima de *45* kA (tipo AC)	un	Material	12,00000	104,9700			104,9700		1.259,64	0,02	98,63
13395	Quadro de distribuicao com barramento trifasico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 18 disjuntores din_100 a	un	Material	3,00000	418,1300			418,1300		1.254,39	0,02	98,65
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.437,74779	0,8600			0,8600		1.236,46	0,02	98,67
1020	Cabo de cobre, flexivel, classe 4 ou 5, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 10 mm2	m	Material	123,09660	10,0300			10,0300		1.234,66	0,01	98,68
33007535	Tê ferro fundido com bolsas e flange DN 200x100 - T JE BBF	un	Material	1,00000	1.223,3300			1.223,3300		1.223,33	0,02	98,70
1332	Chapa de aço grossa, astm a36, e = 3/8 " (9,53 mm) 74,69 kg/m2	kg	Material	151,80000	7,9500			7,9500		1.206,81	0,02	98,72
252	Ajudante de serralheiro (horista)	h	Mão de Obra	78,31089	14,8900			14,8900		1.166,05	0,01	98,73
33010215	Registro com bolsas/cabecote, com cunha de borracha para tubos de ferro fundido tipo EURO 25 DN 150 - REUROBC	un	Material	2,00000	559,4400			559,4400		1.118,88	0,02	98,75
65230015	SUPORTE PARA ATERRAMENTO ISOLADOR PARA PARA-RAIO - REF. RAYCON DR-023	un	Material	44,00000	25,0000			25,0000		1.100,00	0,02	98,77



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
37738	Tanque de aço para transporte de água com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01531	71.720,8200	0,00000	0,0000	71.720,8200	0,0000	1.097,72	0,01	98,78
23926	EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DE ÁGUA PARA IMPRIMAÇÃO	t	Material	0,24665	4.450,0000			4.450,0000		1.097,58	0,02	98,80
1345	Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = *17* mm	m²	Material	10,85190	101,0900			101,0900		1.097,02	0,01	98,81
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m3, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp	un	Equipamento	0,00118	927.855,8300	0,00000	0,0000	927.855,8300	0,0000	1.093,65	0,02	98,83
10966	Perfil "u" simples, em chapa dobrada de aço laminado, e = 8 mm, h = 150 mm, l = 75 mm (16,97 kg/m)	kg	Material	113,68000	9,4400			9,4400		1.073,14	0,01	98,84
36502	Motobomba centrífuga, motor a gasolina, potência 5,42 hp, bocais 1 1/2" x 1", diâmetro rotor 143 mm hm/q = 6 mca / 16,8 m3/h a 38 mca / 6,6 m3/h	un	Equipamento	0,24570	4.355,0700	0,00000	0,0000	4.355,0700	0,0000	1.070,06	0,02	98,86
26303	MÓDULO INTERFACE LOCAL HMI PARA SOFT-STARTER	un	Material	2,00000	521,6600			521,6600		1.043,32	0,01	98,87
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP , peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,00086	1.215.000,0000	0,00000	0,0000	1.215.000,0000	0,0000	1.042,54	0,02	98,89
1013	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 1,5 mm2	m	Material	700,00000	1,4600			1,4600		1.022,00	0,01	98,90
43083	Perfil "u" enrijecido, em chapa dobrada de aço laminado, e = 3,75 mm, h = 200 mm, l = 75 mm (9,94 kg/m)	kg	Material	113,78458	8,9600			8,9600		1.019,51	0,02	98,92
40402	Eletroduto flexível plano em PEAD, cor preta e laranja, diâmetro 40 mm	m	Material	244,00000	4,0900			4,0900		997,96	0,01	98,93
4759	Calceteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	57,19021	17,3200			17,3200		990,53	0,02	98,95
43493	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.338,49107	0,7400			0,7400		990,48	0,01	98,96
11026	Chapa de aço galvanizada bitola gsg 14, e = 1,95 mm (15,60 kg/m2)	kg	Material	98,24000	9,8800			9,8800		970,61	0,01	98,97
39995	Poliestireno expandido/eps (isopor), tipo 2F, bloco	m³	Material	2,19701	439,9200			439,9200		966,51	0,02	98,99
7156	Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-196, (3,11 kg/m2), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espaçamento da malha = 10 x 10 cm	m²	Material	36,26304	26,2300			26,2300		951,18	0,01	99,00
1014	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 2,5 mm2	m	Material	406,67000	2,3100			2,3100		939,41	0,02	99,02
33020620	Acessórios p/ flanges PN10, DN 200	cj	Material	5,00000	183,1400			183,1400		915,70	0,01	99,03
26212	Borne sack 2,5 mm	un	Material	102,00000	8,9500			8,9500		912,90	0,01	99,04
M1961	Espaçador plástico tipo centralizador carambola para tirante de barra de aço - D = 63,0 mm	un	Material	90,00000	9,9700			9,9700		897,30	0,01	99,05
36888	Guarnicao / moldura / arremate de acabamento para esquadria, em alumínio perfil 25, acabamento anodizado branco ou brilhante, para 1 face	m	Material	23,01734	38,7900			38,7900		892,84	0,02	99,07
6193	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	45,97956	19,3600			19,3600		890,16	0,01	99,08
981	Cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 1 condutor, 450/750 v, seção nominal 4 mm2	m	Material	229,06200	3,8300			3,8300		877,31	0,01	99,09
12329	Cobre eletrolítico em barra ou chapa	kg	Material	6,45000	131,5700			131,5700		848,63	0,01	99,10
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	944,58058	0,8900			0,8900		840,68	0,02	99,12
026223	HORIMETRO	un	Material	3,00000	277,0000			277,0000		831,00	0,01	99,13
13947	PLAFON LED (0,40X0,40) M	un	Material	4,00000	205,0000			205,0000		820,00	0,01	99,14
344	Arame galvanizado 16 bwg, d = 1,65mm (0,0166 kg/m)	kg	Material	31,50000	26,0000			26,0000		819,00	0,01	99,15
11273	Alça preformada de distribuição, em aço galvanizado, para condutores de alumínio AWG 1/0 (CAA 6/1 ou CA 7 fios)	un	Material	42,00000	18,8600			18,8600		792,12	0,01	99,16
38056	Grampo metálico tipo u para haste de aterramento de ate 5/8", condutor de 10 a 25 mm2	un	Material	26,00000	30,4300			30,4300		791,18	0,01	99,17
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	373,35748	2,0500			2,0500		765,38	0,01	99,18
33003720	Curva 90º ferro fundido com flanges PN10, DN 200 - C90 FF10	un	Material	1,00000	762,4300			762,4300		762,43	0,02	99,20
11889	Cordão de cobre, flexível, torcido, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/d, 300 v, 2 condutores de 0,75 mm2	m	Material	400,00000	1,9000			1,9000		760,00	0,01	99,21
6079	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retrada na jazida, sem transporte)	m³	Material	19,60125	38,7600			38,7600		759,74	0,01	99,22
26305	SECCIONADORAS SACA-FUSÍVEIS NH00	un	Material	3,00000	251,1000			251,1000		753,30	0,01	99,23
1570	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 2,5 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	un	Material	618,00000	1,2000			1,2000		741,60	0,01	99,24
10998	Eletrodo revestido AWS - E-6010, diâmetro igual a 4,00 mm	kg	Material	20,00000	36,3200			36,3200		726,40	0,01	99,25
332220500	Tubo FoFo, PP, DN 150, L=0,50 m	un	Material	2,00000	355,6600			355,6600		711,32	0,01	99,26
2674	Eletroduto de PVC rígido roscável de 3/4", sem luva	m	Material	133,00000	5,2900			5,2900		703,57	0,01	99,27
40873	Rufo interno/externo de chapa de aço galvanizada num 24, corte 25 cm	m	Material	31,39500	22,3800			22,3800		702,62	0,01	99,28
43490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	373,35748	1,8500			1,8500		690,71	0,01	99,29
36896	Janela de correr, em alumínio perfil 25, 100 x 120 cm (a x l), 2 fts moveis, sem bandeira, acabamento branco ou brilhante, batente de 6 a 7 cm, com vidro 4 mm, sem guarnicao	un	Material	1,29995	529,0000			529,0000		687,67	0,01	99,30
3380	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, com conector tipo grampo	un	Material	11,00000	61,7900			61,7900		679,69	0,01	99,31
10889	Extintor de incêndio portátil com carga de gás carbônico CO2 de 6 kg, classe BC	un	Material	1,00000	677,1900			677,1900		677,19	0,01	99,32
11795	Granito para bancada, polido, tipo Andorinha/Quartz/Castelo/Corumbá ou outros equivalentes da região, E= *2,5* cm	m²	Material	1,00500	671,6900			671,6900		675,05	0,01	99,33



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	7,60052	88,1300			88,1300		669,83	0,01	99,34
74238/003	Portão em tela de aço galvanizado, malha 1" a 2" sem revestimento, soldadas em quadro de tubo galv. 2" com cantoneira 3/4", montantes em tubo galvanizado de 4" e esticador redondo E=1/2", inclusive fe	m²	Material	1,80000	369,8800			369,8800		665,78	0,01	99,35
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	616,44147	1,0800			1,0800		665,76	0,01	99,36
65010009	Parafuso sextavado rosca soberba 6 x 45 mm em aço inox com bucha de nylon n. 8 - ref. Termotecnica TEL-5346 + TEL-5308	un	Material	66,00000	10,0000			10,0000		660,00	0,01	99,37
26213	Relê de nível	un	Material	3,00000	209,3000			209,3000		627,90	0,00	99,37
26215	Botão de comando duplo com sinaleira	un	Material	6,00000	104,0000			104,0000		624,00	0,01	99,38
7624	Trator de esteiras, potencia de 150 hp, peso operacional de 16,7 t, com roda motriz elevada e lamina com contato de 3,18m3	un	Equipamento	0,00045	1.391.000,0000	0,00000	0,0000	1.391.000,0000	0,0000	623,68	0,01	99,39
34347	Concertina simples em aço galvanizado de alta resistência, com espiral de 300 mm, D = 2,76 mm	m	Material	42,00000	14,8100			14,8100		622,02	0,01	99,40
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	541,12999	1,1300			1,1300		611,48	0,01	99,41
339	Arame farpado galvanizado, 14 bwg (2,11 mm), classe 250	m	Material	500,00000	1,2100			1,2100		605,00	0,01	99,42
3736	Laje pre-moldada convencional (lajotas + vigotas) para forro, unidirecional, sobrecarga de 100 kg/m2, vão ate 4,00 m (sem colocação)	m²	Material	10,95000	54,0000			54,0000		591,30	0,01	99,43
34709	Disjuntor termomagnético para trilho din (iec), tripolar, 10 - 50 a	un	Material	9,00000	64,0400			64,0400		576,36	0,01	99,44
4262	Pa carregadeira sobre rodas, potencia líquida 128 hp, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m3, peso operacional máximo de 11632 kg	un	Equipamento	0,00089	645.000,0000	0,00000	0,0000	645.000,0000	0,0000	576,33	0,00	99,44
14511	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/27 T, largura de rolagem 2,30 m	un	Equipamento	0,00058	997.825,4100	0,00000	0,0000	997.825,4100	0,0000	574,36	0,01	99,45
11301	Tampao foto articulado, com base / requadro, classe b125 carga max 12,5 t, redondo, Tampa 600 mm (com inscricao em relevo do tipo de rede)	kg	Material	1,00000	561,3900			561,3900		561,39	0,01	99,46
38877	Massa premium para textura lisa de base acrílica, uso interno e externo	kg	Material	83,56212	6,6700			6,6700		557,36	0,01	99,47
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	26,06984	21,1200			21,1200		550,60	0,01	99,48
331220400	Tubo FoFo, FP, PN 10, DN 150, L=0,40 m	un	Material	1,00000	550,1400			550,1400		550,14	0,00	99,48
39809	Caixa para medidor polifásico, em policarbonato / termoplástico, para alojar 1 disjuntor (padrao da concessionaria local)	un	Material	3,00000	180,0400			180,0400		540,12	0,01	99,49
712	Bloquete/piso intertravado de concreto - modelo sextavado / hexagonal, *25 x 25* cm, e = 8 cm, resistencia de 35 mpa, cor natural	m²	Material	5,81400	90,7200			90,7200		527,45	0,01	99,50
246	Auxiliar de encañador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	Mão de Obra	34,84667	14,8900			14,8900		518,87	0,01	99,51
7625	Trator de esteiras, potencia de 170 hp, peso operacional de 19 t, com lamina com capacidade de 5,2 m3	un	Equipamento	0,00038	1.382.492,2200	0,00000	0,0000	1.382.492,2200	0,0000	518,67	0,00	99,51
023872	Nivel otico c/ precisao +/- 0,7mm tipo wild na-2 ou equiv	chp	Equipamento	242,62845	2,1000	0,00000	0,0000	2,1000	0,0000	509,52	0,01	99,52
26214	Chave comutadora de 3 posições em retenção Ref. S1-3SB3001-2AA21 da Siemens ou similar	un	Material	6,00000	82,8100			82,8100		496,86	0,01	99,53
6160	Soldador (horista)	h	Mão de Obra	25,89542	19,1500			19,1500		495,90	0,00	99,53
4760	Azulejista ou ladrilheiro (horista)	h	Mão de Obra	25,89635	19,1300			19,1300		495,40	0,01	99,54
10933	Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,77 mm (12 bwg), malha 10 x 10 cm, h = 2 m	m²	Material	23,28000	21,2200			21,2200		494,00	0,01	99,55
2503	Eletroducto flexível, em fita de aço galvanizado, revestido com pvc preto, diametro externo de 50 mm, dn = 1 1/2", tipo seal tubo	m	Material	22,00000	22,3500			22,3500		491,70	0,01	99,56
862	Cabo de cobre nu 10 mm2 meio-duro	m	Material	44,88000	10,8800			10,8800		488,29	0,00	99,56
34616	Disjuntor termomagnético para trilho din (iec), bipolar, 6 - 32 a	un	Material	9,00000	52,2700			52,2700		470,43	0,01	99,57
20247	Prego de aço polido com cabeça 15 x 15 (1 1/4 x 13)	kg	Material	20,67611	22,4100			22,4100		463,35	0,01	99,58
1355	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 14 mm	m²	Material	9,25200	48,6200			48,6200		449,83	0,00	99,58
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	12,81406	34,4600			34,4600		441,57	0,01	99,59
12039	Quadro de distribuição com barramento trifásico, de embutir, em chapa de aço galvanizado, para 24 disjuntores din, 100 A	un	Material	1,00000	439,4100			439,4100		439,41	0,00	99,59
2673	Eletroducto de PVC rígido roscável de 1/2", sem luva	m	Material	100,00000	4,2500			4,2500		425,00	0,01	99,60
40783	Calha quadrada de chapa de aço galvanizada num 24, corte 50 cm	m	Material	10,50000	40,3300			40,3300		423,47	0,01	99,61
10422	Bacia sanitaria (vaso) com caixa acoplada, sifao aparente, de louca branca (sem assento)	un	Material	1,00000	407,4800			407,4800		407,48	0,00	99,61
3825	Luva de correr pvc bja, je, dn 50 / de 60 mm, para rede de agua	un	Material	32,40000	12,4700			12,4700		404,03	0,01	99,62
26190	Relê temporizador retardar 1-10 minutos	un	Material	3,00000	131,2700			131,2700		393,81	0,00	99,62
7602	Torneira de metal amarelo, para tanque / jardim, de parede, com bico plastico, cano curto, area externa, padrao popular / uso geral, 1/2" ou 3/4"	un	Material	8,00000	48,8200			48,8200		390,56	0,01	99,63
13388	Solda em barra de estanho-chumbo 50/50	kg	Material	2,24550	168,6200			168,6200		378,64	0,01	99,64
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 L, capacidade de mistura 360 L, motor elétrico trifásico 220/380 V, potência 4 CV, excluso carregador	un	Equipamento	0,01853	20.298,2600	0,00000	0,0000	20.298,2600	0,0000	376,13	0,00	99,64
6067	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 58 CV, peso sem/com lastro 6,5/9,4 T, largura de trabalho 1,20 m	un	Equipamento	0,00050	738.571,4400	0,00000	0,0000	738.571,4400	0,0000	368,99	0,01	99,65
34557	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio D = *1,20 a 1,70* mm, malha 15 x 15 mm, (c x l) *50 x 7,5* cm	m	Material	153,20970	2,3200			2,3200		355,45	0,00	99,65
4722	Pedra britada n. 3 (38 a 50 mm) posto pedraira/fornecedor, sem frete	m³	Material	3,79500	93,4000			93,4000		354,45	0,01	99,66
1334	Chapa de aço grossa, astm a36, e = 5/8 " (15,88 mm) 124,49 kg/m2	kg	Material	40,00000	8,8200			8,8200		352,80	0,00	99,66



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
626	Manta líquida de base asfáltica modificada com a adição de elastômeros diluídos em solvente orgânico, aplicação a frio (membrana de emulsão asfáltica para impermeabilização flexível)	kg	Material	17,88000	19,7000			19,7000		352,24	0,01	99,67
HM07623	Barra rosca de aço inox D=1/2" x L=1 m *(0,796 kg/m) AISI 304	un	Material	9,42528	37,3300			37,3300		351,85	0,00	99,67
026560	Tampão para registro em ferro fundido D=100mm	un	Material	2,00000	173,0000			173,0000		346,00	0,01	99,68
26304	FUSÍVEL NH 000 35A	un	Material	9,00000	38,2800			38,2800		344,52	0,00	99,68
392	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1/2" e parafuso de fixação	un	Material	126,78470	2,6800			2,6800		339,78	0,01	99,69
142	Selante elástico monocomponente a base de poliuretano (pu) para juntas diversas	310ml	Material	9,69674	34,8200			34,8200		337,64	0,00	99,69
4777	Cantoneira aço abas iguais (qualquer bitola), espessura entre 1/8" e 1/4"	kg	Material	38,40000	8,3000			8,3000		318,72	0,00	99,69
7581	Sapatilha em aço galvanizado para cabos com diâmetro nominal até 5/8"	un	Material	47,00000	6,7700			6,7700		318,19	0,01	99,70
14513	Rolo compactador pe de carneiro vibratório, potência 80 HP, peso operacional sem/com lastro 7,4/8,8 T, largura de trabalho 1,68 m	un	Equipamento	0,00049	625.341,6700	0,00000	0,0000	625.341,6700	0,0000	308,52	0,00	99,70
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45" mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,08919	3.449,3000	0,00000	0,0000	3.449,3000	0,0000	307,66	0,01	99,71
1400978	Solda tipo MIG/MAG manual	Kg	Material	1,59910	191,9200			191,9200		306,90	0,00	99,71
3731	Ladrilho hidráulico, *20 x 20" cm, e = 2 cm, padrão dados, cor natural	m²	Material	3,32520	88,9700			88,9700		295,84	0,01	99,72
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	11,83267	24,9800			24,9800		295,58	0,00	99,72
7622	Trator de esteiras, potência de 100 hp, peso operacional de 9,4 t, com lâmina com capacidade de 2,19 m³	un	Equipamento	0,00027	1.072.975,6700	0,00000	0,0000	1.072.975,6700	0,0000	291,65	0,01	99,73
34637	Caixa d'água / reservatório em polietileno, 500 litros, com tampa	un	Material	1,00000	280,6600			280,6600		280,66	0,00	99,73
2680	Eletroduto de PVC rígido roscaável de 1 1/2", sem luva	m	Material	22,00000	12,1000			12,1000		266,20	0,00	99,73
34747	Peitoril em mármore, polido, branco comum, l = *15" cm, E = *2,0" cm, com pingadeira	m	Material	1,87200	141,6900			141,6900		265,24	0,01	99,74
10646	Rolo compactador vibratório de um cilindro, aço liso, potência 80 HP, peso operacional máximo 8,1 T, impacto dinâmico 16,15/9,5 T, largura de trabalho 1,68 m	un	Equipamento	0,00044	601.465,4800	0,00000	0,0000	601.465,4800	0,0000	264,50	0,00	99,74
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.300,67376	0,0800			0,0800		264,05	0,00	99,74
26313	Sinalizador redondo plástico vermelho, amarelo ou verde	un	Material	15,00000	17,5600			17,5600		263,40	0,01	99,75
50030015A	Clips para cabo de aço 6 mm (1/4")	un	Material	6,00000	42,8400			42,8400		257,04	0,00	99,75
7588	Automático de boia superior/inferior, *15" a/250 V	un	Material	4,00000	60,5500			60,5500		242,20	0,01	99,76
10421	Bacia sanitária (vaso) convencional, de louça colorida, sifão aparente, saída vertical (sem assento)	un	Material	1,00000	239,5500			239,5500		239,55	0,00	99,76
2392	Disjuntor tipo NEMA, tripolar 10 até 50 A, tensão máxima de 415 V	un	Material	3,00000	79,2800			79,2800		237,84	0,00	99,76
4509	Sarrafo *2,5 x 10" cm em pinus, misto ou equivalente da região - bruta	m	Material	64,16600	3,6700			3,6700		235,49	0,01	99,77
38135	Piso tatil / podotátil, ladrilho hidráulico / concreto, *25 x 25" cm, e = *2,5" cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor amarela	m²	Material	2,32000	99,7400			99,7400		231,40	0,00	99,77
026217	CANAleta PLÁSTICA 50 X 80MM, CINZA, HELLERMAN OU SIMILAR	mt	Material	6,00000	38,2500			38,2500		229,50	0,00	99,77
2501	Eletroduto flexível, em fita de aço galvanizado, revestido com PVC preto, diâmetro externo de 32 mm, dn = 1", tipo seal tubo	m	Material	19,80000	11,5100			11,5100		227,90	0,01	99,78
13333	Grupo gerador de solda elétrica, com máquina de solda, até 400 amperes e gerador a diesel 60 cv, motor 4 cilindros, tanque combust., carenagem de proteção sobre rodas	un	Equipamento	0,00086	264.340,3600	0,00000	0,0000	264.340,3600	0,0000	227,88	0,00	99,78
43681	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 8 a 12 mm	m²	Material	6,03438	37,6100			37,6100		226,95	0,00	99,78
3767	Lixa em folha para parede ou madeira, número 120, cor vermelha	un	Material	168,61685	1,3400			1,3400		225,95	0,00	99,78
4015	Manta asfáltica elastomérica em poliéster 4 mm, tipo III, Classe B, acabamento PP (NBR 9952)	m²	Material	3,24855	69,2000			69,2000		224,80	0,01	99,79
11674	Registro de esfera, PVC, com volante, vs, soldável, DN 25 mm, com corpo dividido	un	Material	10,00000	21,7000			21,7000		217,00	0,00	99,79
M3931	Cantoneira em alumínio de abas iguais - L = 38,1 mm e E = 4,76 mm	kg	Material	6,47988	33,1800			33,1800		215,00	0,00	99,79
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm	m	Material	0,50000	429,9400			429,9400		214,97	0,01	99,80
1114	Rulo interno de chapa de aço galvanizada num 26, corte 50 cm	m	Material	7,40000	28,6000			28,6000		211,64	0,00	99,80
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	9,03753	23,4000			23,4000		211,48	0,00	99,80
12869	Telhador / telhadista (horista)	h	Mão de Obra	11,04537	18,9200			18,9200		208,98	0,01	99,81
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	269,00000	0,7700			0,7700		207,13	0,00	99,81
26301	Disjuntor bipolar IN 2A IEC - Mini	un	Material	3,00000	68,3000			68,3000		204,90	0,00	99,81
33020610	Acessórios p/ flanges PN10, DN 100	cj	Material	2,00000	102,2000			102,2000		204,40	0,01	99,82
10749	Locação de escora metálica telescópica, com altura regulável de *1,80" a *3,20" m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 kn), incluso tripé e forçado	unxmês	Equipamento	6,35200	31,9500	0,00000	0,0000	31,9500	0,0000	202,95	0,00	99,82
39014	Fibra de aço para reforço do concreto, solta, tipo A-I, fator de forma *50" L/D, comprimento de *30" mm e resistência à tração do aço maior 1000 MPa	kg	Material	22,67460	8,9100			8,9100		202,03	0,00	99,82
13417	Torneira metálica cromada cano curto, sem bico, sem arejador, de parede, para tanque e uso geral, 1/2" ou 3/4"	un	Material	2,00000	99,6300			99,6300		199,26	0,00	99,82



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
101697	Abraçadeira simples tipo porta bandeira para mastros de 2" - ref. Termotecnica TEL-110	un	Material	33,00000	6,0000			6,0000		198,00	0,01	99,83
10555	Porta de madeira, folha media (nbr 15930) de 800 x 2100 mm, de 35 mm a 40 mm de espessura, nucleo semi-solido (sarrafeado), capa lisa em hdf, acabamento em primer para pintura	un	Material	0,70140	278,6300			278,6300		195,43	0,00	99,83
26300	Borne relé acoplador 220VAC/1 Contato revers.NA/NF	un	Material	6,00000	31,1600			31,1600		186,96	0,00	99,83
1743	Cuba aço inox (AISI 304) de embutir com válvula 3 1/2", de *46 x 30 x 12* cm	un	Material	1,00000	186,7900			186,7900		186,79	0,00	99,83
2433	Dobradiça em aço/ferro, 3" x 2 1/2", E= 1,2 a 1,8 mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa chata, com parafusos	un	Material	19,66500	9,4700			9,4700		186,23	0,01	99,84
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2,996,00000	0,0600			0,0600		179,76	0,00	99,84
37763	Cavalo mecânico tração 4x2, peso bruto total 16000 kg, capacidade máxima de tração *45000* kg, distância entre eixos *3,56* m, potência *330* CV (inclui cabine e chassi, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00024	747.712,7800	0,00000	0,0000	747.712,7800	0,0000	179,12	0,00	99,84
3379	Haste de aterramento em aço com 3,00 m de comprimento e dn = 5/8", revestida com baixa camada de cobre, sem conector	un	Material	3,00000	59,6500			59,6500		178,95	0,00	99,84
2446	Eletroduto/duto pead flexível parede simples, corrugacao helicoidal, cor preta, sem rosca, de 2", crc 680 n, para cabeamento subterraneo (nbr 15715)	m	Material	22,00000	7,9500			7,9500		174,90	0,01	99,85
20083	Solucao preparadora / limpadora para pvc, frasco com 1000 cm3	un	Material	1,99600	86,7300			86,7300		173,11	0,00	99,85
442	Parafuso francês M16 em aço galvanizado, comprimento = 45 mm, diâmetro = 16 mm, cabeça abaulada	un	Material	24,00000	7,1300			7,1300		171,12	0,00	99,85
20232	Soleira em granito, polido, tipo Andorinha/Quartz/Castelo/Corumbá ou outros equivalentes da região, l= *15* cm, E= *2,0* cm	m	Material	1,80000	93,7500			93,7500		168,75	0,00	99,85
22993	Chave seletora / comutadora 2 posições	un	Material	3,00000	56,0000			56,0000		168,00	0,01	99,86
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	541,12999	0,3100			0,3100		167,75	0,00	99,86
023875	Aluguel de computador notebook	mês	Equipamento	8,68292	18,7200	0,00000	0,0000	18,7200	0,0000	162,54	0,00	99,86
6013	Registro gaveta com acabamento e canopia cromados, simples, bitola 1"	un	Material	2,00000	80,7800			80,7800		161,56	0,00	99,86
11029	Haste reta para gancho de ferro galvanizado, com rosca 1/4" x 30 cm para fixação de telha metálica, inclui porca e arguelas de vedação	cj	Material	108,97900	1,4600			1,4600		159,11	0,01	99,87
14489	Rolo compactador pe de carneiro vibratório, potência 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 T, impacto dinâmico 38,5/22,5 T, largura de trabalho 2,15 m	un	Equipamento	0,00019	833.762,5100	0,00000	0,0000	833.762,5100	0,0000	157,64	0,00	99,87
4257	Operador de marteleiro ou marteleiro (horista)	h	Mão de Obra	7,32033	19,7500			19,7500		144,58	0,00	99,87
38101	Tomada 2P+T 10 A, 250 V (apenas módulo)	un	Material	21,00000	6,8100			6,8100		143,01	0,00	99,87
26189	Botão de emergência	un	Material	3,00000	47,4500			47,4500		142,35	0,00	99,87
306	Anel borracha, para tubo PVC, rede coletor esgoto, DN 200 mm (NBR 7362)	un	Material	8,94846	15,8500			15,8500		141,83	0,01	99,88
2690	Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela, de 32 mm	m	Material	29,70000	4,7600			4,7600		141,37	0,00	99,88
400	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 3/4" e parafuso de fixação	un	Material	49,00000	2,7800			2,7800		136,22	0,00	99,88
2688	Eletroduto PVC flexível corrugado, cor amarela, de 25 mm	m	Material	48,40000	2,7800			2,7800		134,55	0,00	99,88
39812	Caixa de passagem elétrica de parede, de embutir, em pvc, com tampa aparafusada, dimensões 200 x 200 x *90* mm	un	Material	2,00000	66,5600			66,5600		133,12	0,00	99,88
11773	Torneira metálica cromada de parede, para cozinha, bica móvel, com arejador, 1/2" ou 3/4"	un	Material	1,00000	132,4900			132,4900		132,49	0,01	99,89
566	Barra de aço chato, retangular, 19,05 mm x 3,17 mm (l x e), 0,47 kg/m	m	Material	27,68000	4,7700			4,7700		132,03	0,00	99,89
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 1 1/2)	kg	Material	6,15835	20,6300			20,6300		127,05	0,00	99,89
4096	Motorista operador de caminhão com muncck (horista)	h	Mão de Obra	5,75549	21,7800			21,7800		125,35	0,00	99,89
43603	Cadeado simples, corpo em latão maciço, com largura de 50 mm e altura de aprox 40 mm, haste cementada em aço temperado com diametro de aprox 8,0 mm, incluindo 2 chaves	un	Material	2,62200	47,7500			47,7500		125,20	0,00	99,89
13836	Maquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, com motor a diesel e potencia de 14 cv	un	Equipamento	0,00176	68.434,1700	0,00000	0,0000	68.434,1700	0,0000	120,70	0,01	99,90
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12,001,28661	0,0100			0,0100		120,01	0,00	99,90
402	Gancho othal em aço galvanizado, espessura 16mm, abertura 21mm	un	Material	5,00000	23,8600			23,8600		119,30	0,00	99,90
2500	Eletroduto flexível, em fita de aço galvanizado, revestido com pvc preto, diametro externo de 60 mm, dn = 2", tipo sealtubo	m	Material	4,00000	29,7700			29,7700		119,08	0,00	99,90
6157	Válvula em metal cromado para pia americana 3/12 x 1.1/2"	un	Material	1,00000	113,9000			113,9000		113,90	0,00	99,90
9921	Usina misturadora de solos, dosadores triplos, calha vibratória capacidade de 200 a 500 T/H, potência de 75 kW	un	Equipamento	0,00007	1.655.328,5000	0,00000	0,0000	1.655.328,5000	0,0000	110,07	0,00	99,90
439	Parafuso M16 em aço galvanizado, comprimento = 300 mm, diâmetro = 16 mm, rosca máquina, cabeça quadrada	un	Material	6,00000	18,1800			18,1800		109,08	0,01	99,91
1094	Armação vertical com haste e contra-pino, em chapa de aço galvanizado 3/16", com 1 estribo, sem isolador	un	Material	3,00000	35,9200			35,9200		107,76	0,00	99,91
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,02151	4.989,9900	0,00000	0,0000	4.989,9900	0,0000	107,36	0,00	99,91
37762	Cavalo mecânico tração 4x2, peso bruto total 16000 kg, capacidade máxima de tração *36000* kg, distância entre eixos *3,56* m, potência *286* CV (inclui cabine e chassi, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00014	738.740,3500	0,00000	0,0000	738.740,3500	0,0000	106,87	0,00	99,91



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Imprudente	Custo Referencial Imprudente	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Imprudente	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
3363	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, para montagem sobre chassis de caminhão pbt mínimo 13000 kg (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00073	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	104,25	0,00	99,91
34653	Disjuntor termomagnético para trilha din (iec), monopolar, 6 - 32 a	un	Material	11,00000	9,1200			9,1200		100,32	0,00	99,91
34357	Rejunte cimentício, qualquer cor	kg	Material	18,91092	5,2200			5,2200		98,72	0,00	99,91
5088	Porta cadeado em aço galvanizado, comprimento de 3 1/2"	un	Material	13,11000	7,5200			7,5200		98,59	0,01	99,92
1368	Chuveiro comum em plástico branco, com cano, 3 temperaturas, 5500 W (110/220 V)	un	Material	1,00000	98,4500			98,4500		98,45	0,00	99,92
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	3,25700	29,7800			29,7800		96,99	0,00	99,92
37744	Semirreboque com três eixos em tandem tipo basculante com caçamba metálica 18 m3 (inclui montagem, não inclui cavalo mecânico)	un	Equipamento	0,00034	279.656,7000	0,00000	0,0000	279.656,7000	0,0000	95,31	0,00	99,92
3777	Lona plastica pesada preta, e = 150 micra	m²	Material	36,45696	2,5900			2,5900		94,42	0,00	99,92
7584	Bucha de nylon sem aba S12, com parafuso de 5/16" x 80 mm em aço zincado com rosca soberba e cabeça sextavada	un	Material	168,00000	0,5600			0,5600		94,08	0,00	99,92
9859	Tubo PVC roscável, 3/4", água fria predial	m	Material	8,39439	11,1900			11,1900		93,93	0,00	99,92
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	l	Material	5,67240	15,9500			15,9500		90,47	0,01	99,93
13416	Torneira metálica cromada, reta, de parede, para cozinha, sem bico, sem arejador, padrao popular, 1/2" ou 3/4"	un	Material	1,00000	89,3900			89,3900		89,39	0,00	99,93
9813	Tubo de polietileno de alta densidade (PEAD), PE-80, de = 20 mm x 2,3 mm de parede, para ligação de água predial (NBR 15561)	m	Material	16,00000	5,5100			5,5100		88,16	0,00	99,93
41389	Apoio para porta bandeira para mastro 2" - ref. Termotecnica TEL-091	un	Material	11,00000	8,0000			8,0000		88,00	0,00	99,93
11712	Caixa sifonada, pvc, 150 x 150 x 50 mm, com grelha quadrada, branca (nbr 5688)	un	Material	2,00000	43,9000			43,9000		87,80	0,00	99,93
9836	Tubo PVC série normal, DN 100 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	m	Material	5,60000	15,5800			15,5800		87,25	0,00	99,93
3080	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	cj	Material	1,26000	68,2000			68,2000		85,93	0,00	99,93
9875	Tubo pvc, soldavel, de 50 mm, agua fria (nbr-5648)	m	Material	5,00000	16,9900			16,9900		84,95	0,00	99,93
11684	Engate/rabicho flexivel inox 1/2" x 40 cm	un	Material	1,00000	83,7100			83,7100		83,71	0,00	99,93
022883	ALUGUEL DE BEBEDOURO ELÉTRICO DE PRESSÃO 40 LITROS INOX 110V, MASTERFRIO OU SIMILAR	mês	Equipamento	6,00000	13,7600	0,00000	0,0000	13,7600	0,0000	82,56	0,01	99,94
43626	Massa corrida para superficies de ambientes internos	kg	Material	20,77080	3,9600			3,9600		82,25	0,00	99,94
37395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (ação direta)	cento	Material	1,82393	44,8600			44,8600		81,82	0,00	99,94
11280	Cortadeira de piso de concreto e asfalto, para disco padrão de diâmetro 350 mm (14") ou 450 mm (18"), motor a gasolina, potência 13 HP, sem disco	un	Equipamento	0,00595	13.525,4300	0,00000	0,0000	13.525,4300	0,0000	80,47	0,00	99,94
40270	Viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plasticas	m	Material	0,60800	132,0300			132,0300		80,27	0,00	99,94
38194	Lâmpada LED 10 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un	Material	17,00000	4,6100			4,6100		78,37	0,00	99,94
13415	Torneira de mesa/bancada, para lavatorio, fixa, metálica cromada, padrao popular, 1/2" ou 3/4"	un	Material	1,00000	76,5000			76,5000		76,50	0,00	99,94
34714	Disjuntor termomagnético para trilha din (iec), tripolar, 63 a	un	Material	1,00000	76,4800			76,4800		76,48	0,00	99,94
5318	Diluente aguarras	l	Material	4,14746	17,8800			17,8800		74,16	0,01	99,95
1442	Compactador de solo tipo placa vibratoria reversivel, a gasolina 4 tempos, peso 125 a 150 kg, força centríf. 2500 a 2800 kgf, larg. Trabalho 400 a 450 mm, freq. Vibração 4300 a 4500 rpm, veloc. Trabalho 15 a 20 m/min, pot. 5,5 a 6,0 hp	un	Equipamento	0,00751	9.854,7200	0,00000	0,0000	9.854,7200	0,0000	73,97	0,00	99,95
4755	Marmorista / graniteiro (horista)	h	Mão de Obra	3,76537	19,1300			19,1300		72,03	0,00	99,95
3524	Joelho PVC, soldável, com bucha de latão, 90 graus, 25 mm x 3/4", para água fria predial	un	Material	8,00000	8,8700			8,8700		70,96	0,00	99,95
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	10,05202	6,9700			6,9700		70,06	0,00	99,95
38102	Tomada 2P+T 20 A, 250 V (apenas módulo)	un	Material	8,00000	8,7100			8,7100		69,68	0,00	99,95
36530	Retrosacavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 2, potencia liquida 79 hp, peso operacional mínimo de 6570 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m3 e da retrosacavadeira mínima de 0,20 m3, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,00017	405.658,5200	0,00000	0,0000	405.658,5200	0,0000	68,54	0,00	99,95
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.338,49107	0,0500			0,0500		66,92	0,00	99,95
39398	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças	un	Material	1,00000	66,4300			66,4300		66,43	0,00	99,95
6005	Registro gaveta com acabamento e canopla cromados, simples, bitola 3/4"	un	Material	1,00000	65,9900			65,9900		65,99	0,00	99,95
34586	Bloco estrutural ceramico de 14 x 19 x 29 cm (l x a x c) e 6,0 mpa	un	Material	27,68193	2,3400			2,3400		64,78	0,00	99,95
9868	Tubo pvc, soldavel, de 25 mm, agua fria (nbr-5648)	m	Material	14,06902	4,5700			4,5700		64,30	0,01	99,96
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,00024	265.000,0000	0,00000	0,0000	265.000,0000	0,0000	63,75	0,00	99,96
10836	Joelho PVC com visita, 90 graus, DN 100 x 50 mm, série normal, para esgoto predial	un	Material	3,00000	21,2300			21,2300		63,69	0,00	99,96
38094	Espelho/placa de 3 postos 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	un	Material	25,00000	2,5300			2,5300		63,25	0,00	99,96



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
9874	Tubo pvc, soldavel, de 40 mm, agua fria (nbr-5648)	m	Material	4,00000	15,4900			15,4900		61,96	0,00	99,96
43130	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	kg	Material	3,00000	19,7800			19,7800		59,34	0,00	99,96
13215	Cavalo mecânico tração 6x2, peso bruto total combinado 56000 kg, capacidade máxima de tração *66000* kg, potência *360* CV (inclui cabine e chassi, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00006	1.042.311,6500	0,00000	0,0000	1.042.311,6500	0,0000	57,74	0,00	99,96
39795	Quadro de distribuição, sem barramento, em pvc, de embutir, para 6 disjuntores nema ou 8 disjuntores din	un	Material	1,00000	56,3400			56,3400		56,34	0,00	99,96
101696	Abraçadeira para aterramento de mastro de 2" 1 desc. - ref. Termotecnica TEL-472	un	Material	11,00000	5,0000			5,0000		55,00	0,00	99,96
39391	Luminária LED refletor retangular bivolt, luz branca, 50 W	un	Material	2,00000	27,0400			27,0400		54,08	0,00	99,96
11655	Te sanitario de reducao, pvc, dn 100 x 50 mm, serie normal, para esgoto predial	un	Material	3,00000	17,7800			17,7800		53,34	0,00	99,96
4384	Parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-10	un	Material	2,00000	25,9700			25,9700		51,94	0,00	99,96
22980	Triho de fixação em ferro zincado - 32/35mm	m	Material	3,00000	17,0800			17,0800		51,24	0,01	99,97
37743	Semirreboque com dois eixos em tandem tipo basculante com caçamba metálica 14 m3 (inclui montagem, não inclui cavalo mecânico)	un	Equipamento	0,00021	237.841,3700	0,00000	0,0000	237.841,3700	0,0000	48,76	0,00	99,97
14618	Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de *1600* W, para disco de diâmetro de 10" (250 mm)	un	Equipamento	0,03272	1.473,1200	0,00000	0,0000	1.473,1200	0,0000	48,21	0,00	99,97
38112	Interruptor simples 10 A, 250 V (apenas módulo)	un	Material	8,00000	5,9800			5,9800		47,84	0,00	99,97
HM01288	Chumbador aço inoxidável D=1/4" x L=2" com parafuso tipo CBA	un	Material	9,42528	5,0400			5,0400		47,50	0,00	99,97
2617	Curva 90 graus para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diametro de 25 mm (1"), espessura de 1,50 mm	un	Material	9,00000	5,2500			5,2500		47,25	0,00	99,97
43492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	25,60000	1,8200			1,8200		46,59	0,00	99,97
411	Abraçadeira de nylon para amarração de cabos, comprimento de 200 x *4,6* mm	un	Material	150,00000	0,2900			0,2900		43,50	0,00	99,97
4006	Madeira serrada em pinus, mista ou equivalente da regioã - bruta	m³	Material	0,02640	1.628,9000			1.628,9000		43,00	0,00	99,97
6019	Registro gaveta bruto em latao forjado, bitola 1"	un	Material	1,00000	42,6900			42,6900		42,69	0,00	99,97
13329	Soquete de PVC/termoplástico base E27, com rabicho, para lâmpadas	un	Material	12,00000	3,5000			3,5000		42,00	0,00	99,97
37591	Suporte mão-francêsa em aço, abas iguais 40 cm, capacidade mínima 70 kg, branco	un	Material	2,00000	20,9800			20,9800		41,96	0,00	99,97
01050020A	Cabo de aço 1/4" encapsado com PVC	m	Material	5,00000	8,1900			8,1900		40,95	0,00	99,97
96	Adaptador PVC soldável, com flange e anel de vedação, 25 mm x 3/4", para caixa d'água	un	Material	3,00000	13,5600			13,5600		40,68	0,00	99,97
377	Assento sanitário de plástico, tipo convencional	un	Material	1,00000	39,5900			39,5900		39,59	0,00	99,97
40549	Parafuso, comum, ASTM A307, sextavado, diâmetro 1/2" (12,7 mm), comprimento 1" (25,4 mm)	cento	Material	0,18382	214,1900			214,1900		39,37	0,01	99,98
7272	Elemento vazado ceramico quadrado (tipo reto ou redondo) de *7 a 9 x 20 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	14,90560	2,6400			2,6400		39,35	0,00	99,98
4253	Operador de guincho ou guincheiro (horista)	h	Mão de Obra	1,76585	22,0500			22,0500		38,94	0,00	99,98
1571	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 4 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m5	un	Material	24,00000	1,5600			1,5600		37,44	0,00	99,98
11830	Torneira de boia convencional para caixa d'água, agua fria, 3/4", com haste e torneira metalicos e balao plastico	un	Material	1,00000	34,8900			34,8900		34,89	0,00	99,98
11675	Registro de esfera, PVC, com volante, vs, soldável, DN 32 mm, com corpo dividido	un	Material	1,00000	34,4600			34,4600		34,46	0,00	99,98
21127	Fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m	un	Material	7,44320	4,6200			4,6200		34,39	0,00	99,98
38099	Suporte de fixação para espelho/placa 4" x 2", para 3 módulos, para instalação de tomadas e interruptores (somente suporte)	un	Material	25,00000	1,3100			1,3100		32,75	0,00	99,98
39385	Luminária LED plafon redondo de sobrepor bivolt 12/13 W, D = *17* cm	un	Material	3,00000	10,5900			10,5900		31,77	0,00	99,98
4823	Massa plástica para mármore/granito	kg	Material	0,82020	38,3100			38,3100		31,42	0,00	99,98
43468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	25,60000	1,2100			1,2100		30,98	0,00	99,98
38062	Interruptor simples 10 A, 250 V, conjunto montado para embutir 4" x 2" (placa + suporte + módulo)	un	Material	5,00000	6,1400			6,1400		30,70	0,00	99,98
511	Primer para manta asfáltica a base de asfalto modificado diluido em solvente, aplicação a frio	l	Material	1,68526	18,0000			18,0000		30,33	0,00	99,98
9867	Tubo pvc, soldavel, de 20 mm, agua fria (nbr-5648)	m	Material	6,82045	4,0500			4,0500		27,62	0,00	99,98
122	Adesivo plastico para pvc, frasco com *850* gr	un	Material	0,35850	76,5600			76,5600		27,45	0,00	99,98
3502	Joelho, pvc soldavel, 45 graus, 40 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	4,00000	6,5600			6,5600		26,24	0,00	99,98
1956	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 25 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	8,00000	3,2800			3,2800		26,24	0,00	99,98
6870	TUBO METÁLICO EQUIPADO PARA CIMBRAMENTO - LOCAÇÃO (DIÂMETRO DA SEÇÃO: 1 1/2 ")	m/mês	Material	12,76000	2,0000			2,0000		25,52	0,00	99,98
5076	Grampo de aço polido 1" x 9	kg	Material	1,20000	20,4500			20,4500		24,54	0,00	99,98
1966	Curva pvc curta 90 graus, dn 100 mm, para esgoto predial	un	Material	1,00000	24,3800			24,3800		24,38	0,00	99,98
1932	Curva pvc curta 90 graus, dn 50 mm, para esgoto predial	un	Material	2,00000	12,0200			12,0200		24,04	0,00	99,98
39961	Silicone acetico uso geral incolor 280 g	un	Material	1,04186	23,0000			23,0000		23,96	0,00	99,98
1607	Conjunto arruelas de vedação 5/16" para telha fibrocimento (uma arruela metálica e uma arruela PVC - cônicas)	cj	Material	126,00000	0,1900			0,1900		23,94	0,00	99,98



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02
Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
7097	Tê sanitário, PVC, DN 50 x 50 mm, série normal, para esgoto predial	un	Material	3,00000	7,8500			7,8500		23,55	0,00	99,98
12001	Caixa octogonal de fundo móvel, em PVC, de 4" x 4", para eletroduto flexível corrugado	un	Material	5,00000	4,7000			4,7000		23,50	0,01	99,99
4233	Operador de usina de asfalto, de solos ou de concreto (horista)	h	Mão de Obra	0,67936	34,4600			34,4600		23,41	0,00	99,99
2624	Curva 135 graus para eletroduto, em aço galvanizado eletrolítico, com rosca, diametro de 25 mm (1"), espessura de 1,50 mm	un	Material	3,00000	7,7600			7,7600		23,28	0,00	99,99
HM07628	Porca sextavada aço inox D=1/2" AISI 304 - SABESP HM07628	un	Material	18,99783	1,0800			1,0800		20,52	0,00	99,99
97	Adaptador PVC soldável, com flange e anel de vedação, 32 mm x 1", para caixa d'água	un	Material	1,00000	20,4000			20,4000		20,40	0,00	99,99
43776	Tinta a oleo brilhante, para madeiras e metais	l	Material	0,73920	26,6900			26,6900		19,73	0,00	99,99
38383	Lixa d'agua em folha, cor preta, grao 100	un	Material	6,23489	3,0800			3,0800		19,20	0,00	99,99
7292	Tinta esmalte sintético Premium brilhante	l	Material	0,48000	38,3400			38,3400		18,40	0,00	99,99
37754	Caminhao toco, peso bruto total 14300 kg, carga util maxima 9480 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00004	515.334,4400	0,00000	0,0000	515.334,4400	0,0000	18,26	0,00	99,99
6146	Sifão plástico tipo copo para tanque, 1.1/4 x 1.1/2"	un	Material	1,00000	18,1100			18,1100		18,11	0,00	99,99
7135	Tê PVC, soldável, com rosca na bolsa central, 90 graus, 25 mm x 1/2", para água fria predial	un	Material	3,00000	5,7200			5,7200		17,16	0,00	99,99
37731	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,00 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00053	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	17,16	0,00	99,99
3540	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	3,00000	5,4900			5,4900		16,47	0,00	99,99
1959	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	1,00000	14,3500			14,3500		14,35	0,00	99,99
4094	Motorista de caminhao-carreta (horista)	h	Mão de Obra	0,56176	25,4400			25,4400		14,29	0,00	99,99
1957	Curva de pvc 90 graus, soldavel, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	2,00000	7,1000			7,1000		14,20	0,00	99,99
3899	Luva simples, PVC, soldável, DN 100 mm, série normal, para esgoto predial	un	Material	2,00000	6,8500			6,8500		13,70	0,00	99,99
34686	Disjuntor termomagnetico para trilho din (tec), monopolar, 40 - 50 a	un	Material	1,00000	13,5200			13,5200		13,52	0,00	99,99
3536	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 32 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	5,00000	2,6700			2,6700		13,35	0,00	99,99
37329	Rejunte epoxi, qualquer cor	kg	Material	0,10920	110,0600			110,0600		12,02	0,00	99,99
7608	Ducha / chuveiro plastico simples, 5", branco, para acoplar em haste 1/2", agua fria	un	Material	1,00000	12,0100			12,0100		12,01	0,00	99,99
301	Anel borracha para tubo esgoto predial, DN 100 mm (NBR 5688)	un	Material	4,00000	3,0000			3,0000		12,00	0,00	99,99
11741	Ralo sifonado cilindrico, pvc, 100 x 40 mm, com grelha redonda branca	un	Material	1,00000	11,7700			11,7700		11,77	0,00	99,99
HM07621	Arruela lisa aço inox D=1/2" AISI 304 - SABESP HM07621	un	Material	18,99783	0,6100			0,6100		11,59	0,00	99,99
6138	Anel de vedacao, pvc flexivel, 100 mm, para saida de bacia / vaso sanitario	un	Material	1,00000	11,2900			11,2900		11,29	0,00	99,99
1573	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 6 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m6	un	Material	6,00000	1,8600			1,8600		11,16	0,00	99,99
40703	Martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, frequência de 1.000 impactos por minuto, força de impacto entre 60 e 65 j, peso de 30 kg	un	Equipamento	0,00083	12.945,4800	0,00000	0,0000	12.945,4800	0,0000	10,78	0,00	99,99
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	kg	Material	13,04000	0,8000			0,8000		10,43	0,00	99,99
6154	Válvula em plástico cromado para lavatório 1", sem unho, com ladrão	un	Material	1,00000	9,8400			9,8400		9,84	0,00	99,99
7252	Locação de nível optico, com precisão de 0,7 mm, aumento de 32x	h	Equipamento	4,22400	2,2500	0,00000	0,0000	2,2500	0,0000	9,50	0,00	99,99
7247	Locação de teodolito eletrônico, precisão angular de 5 a 7 segundos, incluindo tripé	h	Equipamento	4,22400	2,2500	0,00000	0,0000	2,2500	0,0000	9,50	0,00	99,99
44945	Sifao / tubo sifonado extensivel/sanfonado, universal/ simples, entre *50 a 70* cm, de plastico branco	un	Material	1,00000	9,4200			9,4200		9,42	0,00	99,99
6142	Conjunto de ligacao ajustavel, para vaso / bacia sanitaria , em plastico branco, com tubo, canopla e espude	un	Material	1,00000	9,1800			9,1800		9,18	0,00	99,99
1872	Caixa de passagem, em PVC, de 4" x 2", para eletroduto flexível corrugado	un	Material	5,00000	1,8200			1,8200		9,10	0,00	99,99
3143	Fita veda rosca, em ptfе, rolo de 18 mm x 25 m (l x c)	un	Material	0,80000	11,3700			11,3700		9,10	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,22600	38,5100			38,5100		8,70	0,00	99,99
36501	Grupo gerador estacionário, potência 150 kVA, motor diesel	un	Equipamento	0,00005	176.641,0400	0,00000	0,0000	176.641,0400	0,0000	8,31	0,00	99,99
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00003	298.043,6300	0,00000	0,0000	298.043,6300	0,0000	8,28	0,00	99,99
3503	Joelho, pvc soldavel, 45 graus, 50 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	1,00000	8,2400			8,2400		8,24	0,00	99,99
39176	Bucha em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto	un	Material	6,00000	1,3700			1,3700		8,22	0,00	99,99
7568	Bucha de nylon sem aba s10, com parafuso de 6,10 X 65 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	Material	22,18378	0,3600			0,3600		7,99	0,00	99,99
7139	Tê soldável, PVC, 90 graus, 25 mm, para água fria predial (NBR 5648)	un	Material	6,00000	1,3200			1,3200		7,92	0,00	99,99
5104	Rebite de repuxo em alumínio vazado, diametro 3,2 x 8 mm de comprimento (1kg = 1025 unidades)	kg	Material	0,05988	128,2700			128,2700		7,68	0,00	99,99
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00014	50.800,0000	0,00000	0,0000	50.800,0000	0,0000	7,23	0,00	99,99
3870	Luva soldável com bucha de latão, PVC, 25 mm x 3/4"	un	Material	1,00000	7,2200			7,2200		7,22	0,00	99,99
3768	Lixa em folha para ferro, numero 150	un	Material	1,80000	4,0000			4,0000		7,20	0,00	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.458.897,02
Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.017.704,48

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
2556	Caixa de luz "4 x 2" em aço esmaltada	un	Material	5,00000	1,3200			1,3200		6,60	0,00	99,99
4226	Gás de cozinha - GLP	kg	Material	0,74620	8,5300			8,5300		6,37	0,00	99,99
37595	Argamassa colante tipo ACIII	kg	Material	2,32200	2,7300			2,7300		6,34	0,00	99,99
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00004	147.034,8600	0,00000	0,0000	147.034,8600	0,0000	6,21	0,00	99,99
39210	Arruela em alumínio, com rosca, de 1", para eletroduto	un	Material	6,00000	1,0200			1,0200		6,12	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,28900	20,6300			20,6300		5,96	0,00	99,99
6141	Engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) branco 1/2" x 30 cm	un	Material	1,00000	5,7000			5,7000		5,70	0,00	99,99
3522	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 3/4", cor marrom, para agua fria predial	un	Material	2,00000	2,6700			2,6700		5,34	0,00	99,99
296	Anel borracha para tubo esgoto predial, dn 50 mm (nbr 5688)	un	Material	3,00000	1,6900			1,6900		5,07	0,00	99,99
44056	Caminhao toco, peso bruto total 10700 kg, carga util maxima 7400 kg, distancia entre eixos 4,00 m, potencia 175 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00001	467.016,1900	0,00000	0,0000	467.016,1900	0,0000	4,98	0,00	99,99
40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	cento	Material	0,15000	31,5600			31,5600		4,73	0,00	99,99
3517	Joelho pvc, soldavel, bb, 90 graus, sem anel, dn 40 mm, para esgoto predial secundario	un	Material	2,00000	2,2100			2,2100		4,42	0,00	99,99
6140	Bolsa de ligacao em pvc flexivel para vaso sanitario 40 mm (1 1/2")	un	Material	1,00000	4,2300			4,2300		4,23	0,00	99,99
7140	Tê soldável, PVC, 90 graus, 32 mm, para água fria predial (NBR 5648)	un	Material	1,00000	4,1500			4,1500		4,15	0,00	99,99
3531	Joelho pvc, soldavel com rosca, 90 graus, 25 mm x 1/2", cor marrom, para agua fria predial	un	Material	1,00000	4,1400			4,1400		4,14	0,00	99,99
3666	Junção simples, PVC, 45 graus, DN 40 x 40 mm, série normal para esgoto predial	un	Material	1,00000	3,9500			3,9500		3,95	0,00	99,99
108	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para água fria	un	Material	2,00000	1,9700			1,9700		3,94	0,00	99,99
36529	Grade de discos com controle remoto, rebocável, com 24 discos 24" x 6 mm, com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00005	64.795,9100	0,00000	0,0000	64.795,9100	0,0000	3,44	0,00	99,99
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,00005	68.683,6700	0,00000	0,0000	68.683,6700	0,0000	3,38	0,00	99,99
4377	Parafuso de aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda simples, diâmetro 4,2 mm, comprimento * 32 * mm	un	Material	14,35200	0,2100			0,2100		3,01	0,00	99,99
20080	Adesivo plástico para PVC, frasco com 175 gr	un	Material	0,12000	24,9800			24,9800		3,00	0,00	99,99
7109	Tê PVC, soldável, com rosca na bolsa central, 90 graus, 20 mm x 1/2", para água fria predial	un	Material	1,00000	2,7900			2,7900		2,79	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	269,00000	0,0100			0,0100		2,69	0,00	99,99
3516	Joelho PVC, soldável, BB, 45 graus, DN 40 mm, para esgoto predial	un	Material	1,00000	2,4500			2,4500		2,45	0,00	99,99
1574	Terminal a compressão em cobre estanhado para cabo 10 mm2, 1 furo e 1 compressão, para parafuso de fixação m6	un	Material	1,00000	2,0200			2,0200		2,02	0,00	99,99
4350	Bucha de nylon, diâmetro do furo 8 mm, comprimento 40 mm, com parafuso de rosca soberba, cabeça chata, fenda simples, 4,8 x 50 mm	un	Material	2,00000	0,7300			0,7300		1,46	0,00	99,99
10712	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 3300 kg, momento máximo de carga 5,8 tm , alcance máximo horizontal 7,60 m, para montagem sobre chassi de caminhão pbt mínimo 8000 kg (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00001	102.197,2600	0,00000	0,0000	102.197,2600	0,0000	1,33	0,00	99,99
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Equipamento	0,00515	257,2000	0,00000	0,0000	257,2000	0,0000	1,32	0,00	99,99
3146	Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 10 m (l x c)	un	Material	0,20720	5,0000			5,0000		1,04	0,00	99,99
65	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 25 mm x 3/4", para água fria	un	Material	1,00000	0,9800			0,9800		0,98	0,00	99,99
36487	Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv	un	Equipamento	0,00018	4.653,5500	0,00000	0,0000	4.653,5500	0,0000	0,84	0,00	99,99
3148	Fita veda rosca, em ptfe, rolo de 18 mm x 50 m (l x c)	un	Material	0,04230	18,4400			18,4400		0,78	0,00	99,99
3542	Joelho pvc, soldavel, 90 graus, 20 mm, cor marrom, para agua fria predial	un	Material	1,00000	0,6500			0,6500		0,65	0,00	99,99
43617	Aditivo plastificante e estabilizador para argamassas de assentamento e reboco, liquido	l	Material	0,00068	8,0400			8,0400		0,01	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento



