



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 1.227.719,35

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 1.033.768,20

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
1518	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70 - aquisição posto usina	t	Material	288,47000	653,0000			653,0000		188.370,91	18,22	18,22
4221	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	17.934,12800	6,0300			6,0300		108.142,79	10,46	28,68
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm	m	Material	240,00000	392,5000			392,5000		94.200,00	9,11	37,79
37758	Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15285 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 326 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,09387	720.250,9700	0,00000	0,0000	720.250,9700	0,0000	67.610,94	6,54	44,33
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	124,72632	540,0000			540,0000		67.352,21	6,52	50,85
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	m³	Material	429,68226	114,1600			114,1600		49.052,53	4,74	55,59
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	2.656,83743	15,2700			15,2700		40.569,91	3,93	59,52
4741	Pó de pedra (posto pedra/forneceador, sem frete)	m³	Material	427,64547	93,4000			93,4000		39.942,09	3,86	63,38
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	m³	Material	333,41428	99,4000			99,4000		33.141,38	3,20	66,58
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	898,65600	34,7800			34,7800		31.255,26	3,03	69,61
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	29.506,65949	0,8400			0,8400		24.785,59	2,40	72,01
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	928,20405	21,2500			21,2500		19.724,34	1,90	73,91
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	4,51000	4.183,0000			4.183,0000		18.865,33	1,83	75,74
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	m³	Material	170,31006	98,8800			98,8800		16.840,26	1,63	77,37
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	18,00000	858,6200			858,6200		15.455,16	1,49	78,86
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	645,85796	20,4600			20,4600		13.214,25	1,28	80,14
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,12847	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	10.496,29	1,02	81,16
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	81,18080	128,4900			128,4900		10.430,92	1,01	82,17
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	6.877,00253	1,4300			1,4300		9.834,11	0,95	83,12
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m³, peso operacional 17t, potência bruta 111hp	un	Equipamento	0,01164	830.000,0000	0,00000	0,0000	830.000,0000	0,0000	9.658,80	0,93	84,05
37370	Alimentação - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	5.827,23490	1,6000			1,6000		9.323,58	0,90	84,95
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	430,92634	20,4600			20,4600		8.816,75	0,86	85,81
IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	1,84000	4.585,0000			4.585,0000		8.436,40	0,81	86,62
MIUS0004	Poste de aço galvanizado, por imersão a quente (NBR6323), coluna com diâmetro externo de 50,8mm (2"), espessura 2,75mm, comprimento de 3500mm - REF SCO-RIO ST 64.05.0400	un	Material	17,00000	450,9800			450,9800		7.666,66	0,74	87,36
4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m²	Material	18,20000	400,0000			400,0000		7.280,00	0,71	88,07
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	236,48608	26,4100			26,4100		6.245,60	0,60	88,67
370	Areia média - posto jazida/fornecedora (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	69,16392	87,0000			87,0000		6.017,26	0,58	89,25
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	5.827,23490	1,0200			1,0200		5.943,78	0,58	89,83
36531	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 4, potência 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	0,01255	458.688,9900	0,00000	0,0000	458.688,9900	0,0000	5.754,53	0,56	90,39
4262	Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m³, peso operacional máximo de 11632 kg	un	Equipamento	0,00824	645.000,0000	0,00000	0,0000	645.000,0000	0,0000	5.313,04	0,51	90,90
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm	m	Material	63,59000	80,3500			80,3500		5.109,46	0,49	91,39
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	0,00461	997.825,4100	0,00000	0,0000	997.825,4100	0,0000	4.600,80	0,45	91,84
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	160,00000	28,3600			28,3600		4.537,60	0,44	92,28
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	189,79379	23,4700			23,4700		4.454,46	0,43	92,71
43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.601,68177	1,3900			1,3900		3.616,34	0,35	93,06
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,00258	1.242.500,0000	0,00000	0,0000	1.242.500,0000	0,0000	3.209,18	0,31	93,37
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	145,07121	20,5400			20,5400		2.979,76	0,29	93,66
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	3,05000	924,0000			924,0000		2.818,20	0,27	93,93
34564	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 29 cm, fbk 14 mpa (nbr 6136)	un	Material	528,67416	5,1000			5,1000		2.696,24	0,26	94,19
43127	Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-283 (4,48 kg/m²), diâmetro do fio = 6,0 mm, largura = 2,45 x 6,00 m de comprimento, espaçamento da malha = 10 x 10 cm	m²	Material	73,69080	34,9000			34,9000		2.571,81	0,25	94,44
4759	Calceteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	128,25247	18,5300			18,5300		2.376,52	0,23	94,67
10488	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavim. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,00120	1.948.169,0000	0,00000	0,0000	1.948.169,0000	0,0000	2.337,86	0,23	94,90
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	99,24889	21,1200			21,1200		2.096,14	0,20	95,10
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	80,94899	23,4000			23,4000		1.894,21	0,18	95,28
43488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.073,58958	0,8900			0,8900		1.845,49	0,18	95,46
4222	Gasolina comum	l	Material	293,09653	5,9400			5,9400		1.740,99	0,17	95,63



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 1.227.719,35

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 1.033.768,20

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
11301	Tampao fofó articulado, com base / requadro, classe b125 carga max 12,5 t, redondo, tampa 600 mm (com inscrição em relevo do tipo de rede)	un	Material	3,00000	558,0900			558,0900		1.674,27	0,16	95,79
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	123,20628	13,3400			13,3400		1.643,57	0,16	95,95
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	79,11899	20,4600			20,4600		1.618,77	0,16	96,11
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nº 11862)	l	Material	58,47000	27,2900			27,2900		1.595,65	0,15	96,26
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.601,68177	0,6100			0,6100		1.587,03	0,15	96,41
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	135,46825	11,6700			11,6700		1.580,91	0,16	96,57
14626	Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 HP, peso sem/com lastro 10,20/11,65 T, largura de trabalho 1,73 m	un	Equipamento	0,00168	899.714,3200	0,00000	0,0000	899.714,3200	0,0000	1.515,14	0,14	96,71
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	41,56090	34,4600			34,4600		1.432,19	0,14	96,85
9921	Usina misturadora de solos, dosadores tripos, calha vibratória capacidade de 200 a 500 T/H, potência de 75 kW	un	Equipamento	0,00086	1.645.034,4600	0,00000	0,0000	1.645.034,4600	0,0000	1.416,47	0,14	96,99
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 trabalho 1,68 m	un	Equipamento	0,00221	601.465,4800	0,00000	0,0000	601.465,4800	0,0000	1.328,63	0,13	97,12
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	342,16640	3,5700			3,5700		1.221,53	0,12	97,24
4433	Calbro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	44,00000	26,8900			26,8900		1.183,16	0,11	97,35
43487	EPI - FAMÍLIA ENCARGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	889,76763	1,2800			1,2800		1.138,90	0,11	97,46
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,00437	260.490,0000	0,00000	0,0000	260.490,0000	0,0000	1.138,37	0,11	97,57
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	8,00000	132,0000			132,0000		1.056,00	0,10	97,67
43483	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	703,16444	1,4300			1,4300		1.005,53	0,10	97,77
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	59,49441	15,8500			15,8500		942,99	0,09	97,86
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO F9644)	chp	Equipamento	1,89478	465,9000	0,00000	0,0000	465,9000	0,0000	882,78	0,09	97,95
37754	Caminhão toco, peso bruto total 14300 kg, carga útil máxima 9480 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00168	520.503,8100	0,00000	0,0000	520.503,8100	0,0000	873,94	0,08	98,03
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	318,54491	2,4600			2,4600		783,62	0,08	98,11
38599	Canaleta de concreto estrutural 14 x 19 x 29 cm, fbk 14 mpa (nº 6136)	un	Material	123,54648	5,9400			5,9400		733,87	0,07	98,18
7153	Técnico em laboratório e campo de construção civil (horista)	h	Mão de Obra	20,16620	33,1600			33,1600		668,71	0,06	98,24
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	78,17635	8,4300			8,4300		659,03	0,07	98,31
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	15,85000	38,8600			38,8600		615,93	0,06	98,37
38135	Piso tatil / podotátil, ladrilho hidráulico / concreto, *25 x 25* cm, e= *2,5* cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor amarela	m²	Material	6,00000	99,7400			99,7400		598,44	0,05	98,42
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	30,32323	19,7300			19,7300		598,28	0,06	98,48
38592	Meio bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 14 cm, fbk 14 mpa (nº 6136)	un	Material	191,21328	3,0000			3,0000		573,64	0,06	98,54
43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	435,53294	1,3100			1,3100		570,55	0,05	98,59
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Equipamento	2,16569	257,3400	0,00000	0,0000	257,3400	0,0000	557,32	0,06	98,65
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	20,16620	27,5100			27,5100		554,77	0,05	98,70
7592	Topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	20,16620	27,4700			27,4700		553,97	0,05	98,75
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	6.877,00253	0,0800			0,0800		550,16	0,06	98,81
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nº 16184	kg	Material	40,92900	13,3600			13,3600		546,81	0,05	98,86
2745	Pontalete rolo sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	90,00000	5,7900			5,7900		521,10	0,05	98,91
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	471,15018	1,0800			1,0800		508,84	0,05	98,96
4491	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	72,27362	7,0400			7,0400		508,81	0,05	99,01
7213	Telha de fibrocimento ondulada E = 4 mm, de 2,44 x 0,50 m (sem amianto)	m²	Material	24,00000	19,1300			19,1300		459,12	0,04	99,05
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmico, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00141	298.043,6300	0,00000	0,0000	298.043,6300	0,0000	420,34	0,04	99,09
37752	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 11030 kg, distância entre eixos 5,41 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00073	571.483,7600	0,00000	0,0000	571.483,7600	0,0000	416,41	0,04	99,13
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	0,00041	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	412,84	0,04	99,17
4408	Ripa não aparelhada, *1,5 x 5* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	151,61200	2,6200			2,6200		397,22	0,04	99,21
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	10,00000	39,2400			39,2400		392,40	0,04	99,25
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibroacabadora (horista)	h	Mão de Obra	16,08728	23,4000			23,4000		376,44	0,04	99,29



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 1.227.719,35

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 1.033.768,20

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
37736	Tanque de aço carbono não revestido, para transporte de água com capacidade de 10 m3, com bomba centrífuga por tomada de força, vazão máxima *75* m3/h (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00432	85.950,0000	0,00000	0,0000	85.950,0000	0,0000	371,50	0,03	99,32
4233	Operador de usina de asfalto, de solos ou de concreto (horista)	h	Mão de Obra	10,11905	34,4600			34,4600		348,70	0,04	99,36
43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	435,53294	0,7800			0,7800		339,72	0,03	99,39
43459	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	703,16444	0,4400			0,4400		309,39	0,03	99,42
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	42,22170	7,1500			7,1500		301,89	0,03	99,45
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,00427	66.385,2000	0,00000	0,0000	66.385,2000	0,0000	283,56	0,03	99,48
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	13,46197	20,4600			20,4600		275,43	0,02	99,50
4083	Encarregado geral de obras (horista)	h	Mão de Obra	9,97470	26,7900			26,7900		267,22	0,03	99,53
42407	Trelça nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm	m	Material	47,52000	5,5600			5,5600		264,21	0,02	99,55
13458	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,01728	14.691,1300	0,00000	0,0000	14.691,1300	0,0000	253,81	0,03	99,58
244	Auxiliar de topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	20,16620	12,3400			12,3400		248,85	0,02	99,60
7258	Tijolo cerâmico macio comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	377,84796	0,6500			0,6500		245,60	0,03	99,63
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	11,06738	20,4600			20,4600		226,44	0,02	99,65
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	3,87758	51,1900			51,1900		198,49	0,02	99,67
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	10,00000	19,7600			19,7600		197,60	0,02	99,69
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	10,00000	19,4000			19,4000		194,00	0,01	99,70
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	5,98406	31,9500	0,00000	0,0000	31,9500	0,0000	191,19	0,02	99,72
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	21,65680	7,5600			7,5600		163,73	0,02	99,74
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	11,69400	13,3600			13,3600		156,23	0,01	99,75
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	6,33141	24,3600			24,3600		154,23	0,02	99,77
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,04065	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	147,41	0,01	99,78
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	60,72000	2,2400			2,2400		136,01	0,02	99,80
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	5,73205	23,0900			23,0900		132,35	0,01	99,81
36501	Grupo gerador estacionário, potência 150 kVA, motor diesel	un	Equipamento	0,00073	173.533,1500	0,00000	0,0000	173.533,1500	0,0000	126,55	0,01	99,82
1214	Carpinteiro de esquadrias (horista)	h	Mão de Obra	6,13483	19,2500			19,2500		118,10	0,01	99,83
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	0,01470	7.835,3100	0,00000	0,0000	7.835,3100	0,0000	115,20	0,01	99,84
11281	Compactador de solo a percussão (soquete), a gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, força de impacto 1.000 a 1.500 kgf, freq. 600 a 700 golpes p/ minuto, velocidade trabalho de 10 a 15 m/min, rot. De 2,00 a 3,00 hp	un	Equipamento	0,00912	11.856,0000	0,00000	0,0000	11.856,0000	0,0000	108,15	0,01	99,85
2420	Dobradilha em aço/ferro, 3" x 2 1/2", E= 1,9 a 2 mm, sem anel, cromado ou zincado, tampa bola, com parafusos	un	Material	6,60000	16,2700			16,2700		107,38	0,01	99,86
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	4,19141	25,4400			25,4400		106,63	0,02	99,88
345	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	kg	Material	3,53416	28,2000			28,2000		99,66	0,00	99,88
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	0,00007	1.400.000,0000	0,00000	0,0000	1.400.000,0000	0,0000	93,17	0,01	99,89
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,01602	4.890,0000	0,00000	0,0000	4.890,0000	0,0000	78,35	0,01	99,90
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00006	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	77,46	0,01	99,91
40270	Viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plásticas	m	Material	0,57278	133,0300			133,0300		76,20	0,01	99,92
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	889,76763	0,0800			0,0800		71,18	0,00	99,92
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	3,10597	20,1100			20,1100		62,46	0,01	99,93
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	80,00000	0,7700			0,7700		61,60	0,01	99,94
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	27,38749	2,1200			2,1200		58,06	0,00	99,94
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	0,61063	88,1300			88,1300		53,81	0,01	99,95
11467	Fechadura de sobrepor tipo caixa, em ferro com acabamento resinado, sem macaneta, sem cilindro, incluindo chave tipo simples	un	Material	2,20000	21,6200			21,6200		47,56	0,00	99,95
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00031	147.034,8600	0,00000	0,0000	147.034,8600	0,0000	46,10	0,01	99,96
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	2,64160	15,8500			15,8500		41,87	0,00	99,96
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	26,8600			26,8600		34,99	0,00	99,96
43482	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	40,00000	0,8100			0,8100		32,40	0,01	99,97



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 1.227.719,35
Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 1.033.768,20

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
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	33,75000	0,9000			0,9000		30,38	0,00	99,97
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	40,00000	0,7400			0,7400		29,60	0,00	99,97
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	4,30299	6,8700			6,8700		29,56	0,00	99,97
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	1,01637	27,4500			27,4500		27,90	0,01	99,98
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	13,26616	2,0500			2,0500		27,20	0,00	99,98
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	0,00082	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	26,35	0,00	99,98
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	13,26616	1,8500			1,8500		24,54	0,00	99,98
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.073,58958	0,0100			0,0100		20,74	0,01	99,99
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	0,66455	19,7700			19,7700		13,14	0,00	99,99
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	1,62820	7,9900			7,9900		13,01	0,00	99,99
EIU20050	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW (REF. SICRO E9127)	chp	Equipamento	0,03145	339,1800	0,00000	0,0000	339,1800	0,0000	10,67	0,00	99,99
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potência 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,00034	19.891,5200	0,00000	0,0000	19.891,5200	0,0000	6,67	0,00	99,99
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	0,30491	21,7800			21,7800		6,64	0,00	99,99
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 chassi de caminhão pbt mínimo 13000 kg (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00004	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	6,22	0,00	99,99
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	un	Material	22,75420	0,2200			0,2200		5,01	0,00	99,99
2	Oxigenio - recarga de gas para cilindro (nao inclui troca/manutencao do cilindro)	m³	Material	0,21810	21,9100			21,9100		4,78	0,00	99,99
1	Acetileno - recarga de gas para cilindro (nao inclui troca/manutencao do cilindro)	kg	Material	0,03588	100,0000			100,0000		3,59	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,09040	37,5400			37,5400		3,39	0,00	99,99
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	40,00000	0,0600			0,0600		2,40	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	0,11343	20,2500			20,2500		2,30	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,10560	20,1100			20,1100		2,12	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	40,00000	0,0500			0,0500		2,00	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00003	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	1,93	0,00	99,99
14618	Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de *1600* W, para disco de diâmetro de 10" (250 mm)	un	Equipamento	0,00077	1.629,3700	0,00000	0,0000	1.629,3700	0,0000	1,26	0,00	99,99
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	0,96038	1,2700			1,2700		1,22	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	80,00000	0,0100			0,0100		0,80	0,00	99,99
1442	Compactador de solo tipo placa vibratória reversível, 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	0,00002	9.953,0200	0,00000	0,0000	9.953,0200	0,0000	0,16	0,00	99,99
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = *28* mm, comprimento = *520* mm, encaixe sextavado	un	Equipamento	0,00018	140,7200	0,00000	0,0000	140,7200	0,0000	0,03	0,00	99,99
13761	Aparelho corte oxi-acetileno para solda e corte contendo maçarico solda, bico de corte, c	un	Equipamento	0,00000	4.972,2300	0,00000	0,0000	4.972,2300	0,0000	0,00	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento



