



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.510.858,32

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.564.202,24

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 (CBUG) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70 - aquisição posto usina	t	Material	1.459,01000	643,5000			643,5000		938.872,94	20,57	20,57
4221	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	96.790,28716	5,9500			5,9500		575.902,21	12,61	33,18
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	0,35365	712.667,1600	0,00000	0,0000	712.667,1600	0,0000	252.033,72	5,53	38,71
MIUC00703	Cascalho de cava	m³	Material	3.390,22000	70,0000			70,0000		237.315,40	5,19	43,90
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	12.794,00732	15,8900			15,8900		203.296,78	4,46	48,36
7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm	m	Material	1.091,65000	154,4100			154,4100		168.561,68	3,69	52,05
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	177.988,72640	0,8300			0,8300		147.730,64	3,24	55,29
37743	Semirreboque com dois eixos em tandem tipo basculante com caçamba metálica 14 m3 (inclui montagem, não inclui cavalo mecânico)	m	Equipamento	0,50136	236.779,7600	0,00000	0,0000	236.779,7600	0,0000	118.711,27	2,60	57,89
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	4.898,47779	21,2600			21,2600		104.141,64	2,28	60,17
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	24,18000	3.790,0000			3.790,0000		91.642,20	2,01	62,18
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm	m	Material	992,00000	86,6700			86,6700		85.976,64	1,88	64,06
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	3.675,44986	22,1100			22,1100		81.264,20	1,78	65,84
7757	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1200 mm	m	Material	109,94500	725,0200			725,0200		79.712,32	1,75	67,59
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	3.002,01447	21,2600			21,2600		63.822,83	1,40	68,99
37370	Alimentação - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.852,05598	1,7300			1,7300		60.294,06	1,32	70,31
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,07376	805.000,0000	0,00000	0,0000	805.000,0000	0,0000	59.379,01	1,30	71,61
10937	Tela de arame galvanizada revestida em pvc, quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), bitola final = *2,8* mm, malha *8 x 8* cm, h = 2 m	m²	Material	2.510,90000	23,4100			23,4100		58.780,17	1,29	72,90
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.852,05598	1,6700			1,6700		58.202,93	1,27	74,17
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	405,90400	142,6200			142,6200		57.890,03	1,27	75,44
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	1.531,80000	37,5700			37,5700		57.549,73	1,26	76,70
IUD003	Grelha em Fofo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	66,00000	647,3700			647,3700		42.726,42	0,94	77,64
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1000 mm	m	Material	79,35000	485,4400			485,4400		38.519,66	0,84	78,48
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	1.306,11453	28,2500			28,2500		36.897,74	0,81	79,29
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.452,05598	1,0400			1,0400		35.830,14	0,79	80,08
IUP0009	Emulsão asfáltica catiônica RR-1C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	9,06700	3.823,0000			3.823,0000		34.663,14	0,76	80,84
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	418,36569	82,0000			82,0000		34.305,99	0,75	81,59
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	1.266,12242	25,1000			25,1000		31.779,67	0,69	82,28
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.037,84153	29,6600			29,6600		30.782,38	0,68	82,96
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm	m	Material	74,16000	414,3000			414,3000		30.724,49	0,67	83,63
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m3, peso operacional 21 t, potencia bruta 155 hp	un	Equipamento	0,03295	910.882,8500	0,00000	0,0000	910.882,8500	0,0000	30.012,32	0,66	84,29
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	304,94986	98,2000			98,2000		29.946,08	0,65	84,94
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP - peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,02130	1.310.000,0000	0,00000	0,0000	1.310.000,0000	0,0000	27.898,18	0,62	85,56
4460	Sarrafo não aparelhado *2,5 x 10* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.741,20000	10,1500			10,1500		27.823,18	0,61	86,17
4107	Mourão de concreto reto, secao quadrada *10 x 10* cm, h= *2,30* m	un	Material	457,69233	58,9800			58,9800		26.994,69	0,59	86,76
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	0,02721	944.749,5900	0,00000	0,0000	944.749,5900	0,0000	25.703,62	0,56	87,32
37752	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga util maxima 11030 kg, distancia entre eixos 5,41 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,04330	591.575,6500	0,00000	0,0000	591.575,6500	0,0000	25.618,02	0,56	87,88
37758	Caminhão trucado, peso bruto total 23000 kg, carga util maxima 15285 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 326 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,02784	745.573,1300	0,00000	0,0000	745.573,1300	0,0000	20.759,02	0,46	88,34
654	Bloco de vedacao de concreto 19 x 19 x 39 cm (classe c - nbr 6136)	un	Material	3.449,23200	5,5800			5,5800		19.246,71	0,42	88,76
37666	Operador de betoneira estacionaria / misturador (horista)	h	Mão de Obra	872,11905	21,9800			21,9800		19.169,18	0,42	89,18
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12.528,40513	1,5000			1,5000		18.792,61	0,41	89,59
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	20,16000	924,0000			924,0000		18.627,84	0,41	90,00
MIUC0001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	mês	Material	8,00000	2.160,0000			2.160,0000		17.280,00	0,38	90,38
4417	Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.102,40000	7,8200			7,8200		16.440,77	0,36	90,74
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	0,00634	2.240.535,6600	0,00000	0,0000	2.240.535,6600	0,0000	14.204,78	0,31	91,05
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	612,60225	22,6000			22,6000		13.844,81	0,30	91,35
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	677,57787	19,2600			19,2600		13.050,15	0,29	91,64



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.510.858,32

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.564.202,24

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
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	324,24135	36,8600			36,8600		11.951,54	0,26	91,90
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	Material	487,47449	23,3500			23,3500		11.382,53	0,25	92,15
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	1.258,94060	8,4400			8,4400		10.625,46	0,23	92,38
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	739,73960	14,2800			14,2800		10.563,48	0,23	92,61
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	0,02208	469.054,8400	0,00000	0,0000	469.054,8400	0,0000	10.354,52	0,23	92,84
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	467,75338	21,2600			21,2600		9.944,44	0,22	93,06
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	437,55995	22,6700			22,6700		9.919,48	0,21	93,27
38135	Piso tatil / podotátil, ladrilho hidráulico / concreto, *25 x 25* cm, e= *2,5* cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor amarela	m²	Material	95,40000	103,4000			103,4000		9.864,36	0,22	93,49
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	302,49300	31,7700			31,7700		9.610,20	0,21	93,70
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	448,15707	21,2900			21,2900		9.541,26	0,21	93,91
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10.460,53294	0,9000			0,9000		9.414,48	0,21	94,12
21138	Mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca)	m	Material	593,05386	15,7300			15,7300		9.328,74	0,20	94,32
4433	Caibro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalentes da região - bruta	m	Material	325,60000	28,1200			28,1200		9.155,87	0,20	94,52
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	0,01539	592.078,8100	0,00000	0,0000	592.078,8100	0,0000	9.109,59	0,20	94,72
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,03642	246.390,0000	0,00000	0,0000	246.390,0000	0,0000	8.972,41	0,20	94,92
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	90,72000	98,7200			98,7200		8.955,88	0,19	95,11
6243	Tampao fofo simples com base / requadro, classe b125 carga max. 12,5 t, redondo, tampa 600 mm (com inscrição em relevo do tipo de rede)	un	Material	18,00000	478,0000			478,0000		8.604,00	0,19	95,30
3324	Grama batatais em placas, sem plantio	m²	Material	1.146,00000	7,4900			7,4900		8.583,54	0,19	95,49
4222	Gasolina comum	l	Material	1.324,66532	6,0700			6,0700		8.040,72	0,18	95,67
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	0,05331	144.875,0000	0,00000	0,0000	144.875,0000	0,0000	7.723,02	0,17	95,84
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	0,00890	851.857,1800	0,00000	0,0000	851.857,1800	0,0000	7.579,00	0,16	96,00
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	0,16	96,16
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	5.040,78712	1,4100			1,4100		7.107,51	0,16	96,32
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	322,20313	21,2600			21,2600		6.850,04	0,15	96,47
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	181,49580	36,8600			36,8600		6.689,94	0,14	96,61
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12.528,40513	0,4900			0,4900		6.138,92	0,14	96,75
10776	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	Equipamento	8,00000	725,5800	0,00000	0,0000	725,5800	0,0000	5.804,64	0,13	96,88
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	181,49580	30,5800			30,5800		5.550,14	0,12	97,00
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	474,75840	11,2800			11,2800		5.355,27	0,11	97,11
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	0,00916	538.803,3800	0,00000	0,0000	538.803,3800	0,0000	4.937,03	0,11	97,22
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.442,18102	1,4300			1,4300		4.922,32	0,11	97,33
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	585,80190	8,0000			8,0000		4.686,42	0,10	97,43
4408	Ripa não aparelhada, *1,5 x 5* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.686,40000	2,7400			2,7400		4.620,74	0,10	97,53
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1,20 x 50 m (LxC)	m	Material	1.984,00000	2,1800			2,1800		4.325,12	0,10	97,63
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	302,49300	14,2800			14,2800		4.319,60	0,09	97,72
40637	Máquina demarcadora de faixa de tráfego a frio, autopropelida, motor diesel 38 HP	un	Equipamento	0,00476	900.957,1500	0,00000	0,0000	900.957,1500	0,0000	4.285,16	0,10	97,82
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	32,00000	132,0000			132,0000		4.224,00	0,09	97,91
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	285,10770	13,7400			13,7400		3.917,38	0,09	98,00
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.852,05598	0,1100			0,1100		3.833,73	0,08	98,08
1345	Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = *17* mm	m²	Material	38,45355	86,6800			86,6800		3.333,15	0,07	98,15
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	201,11820	16,5000			16,5000		3.318,45	0,08	98,23
40275	Locação de viga sanduiche metálica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensão de 2 m	unxmês	Equipamento	107,72916	30,4000	0,00000	0,0000	30,4000	0,0000	3.274,97	0,07	98,30
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	4.858,04520	0,6600			0,6600		3.206,31	0,07	98,37



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.510.858,32

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.564.202,24

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
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.442,18102	0,8100			0,8100		2.788,17	0,06	98,43
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	326,02920	8,4900			8,4900		2.767,99	0,06	98,49
21010	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 25 mm (1"), E = 2,65 mm, *2,11* kg/m (NBR 5580)	m	Material	84,93282	31,6700			31,6700		2.689,82	0,06	98,55
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	0,02735	91.750,0000	0,00000	0,0000	91.750,0000	0,0000	2.509,64	0,05	98,60
40287	Locação de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensão, com rosca de 5/8", incluindo porca e flange	mês	Equipamento	215,18420	11,2000	0,00000	0,0000	11,2000	0,0000	2.410,06	0,06	98,66
4491	Pontalete *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	353,83476	6,8000			6,8000		2.406,08	0,05	98,71
345	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	kg	Material	79,36000	29,1400			29,1400		2.312,55	0,05	98,76
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Material	8,87039	250,0500			250,0500		2.218,04	0,05	98,81
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	50,00000	43,1200			43,1200		2.156,00	0,05	98,86
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	105,43400	20,4300			20,4300		2.154,02	0,04	98,90
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	0,00770	279.744,9400	0,00000	0,0000	279.744,9400	0,0000	2.153,09	0,05	98,95
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	84,99113	25,0400			25,0400		2.128,18	0,05	99,00
6110	Serralheiro (horista)	h	Mão de Obra	89,21783	21,7600			21,7600		1.941,38	0,04	99,04
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.500,00000	1,2400			1,2400		1.860,00	0,04	99,08
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	747,47447	2,3800			2,3800		1.778,99	0,04	99,12
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	125,44739	13,7400			13,7400		1.723,65	0,04	99,16
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e angulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	53,72752	29,0800	0,00000	0,0000	29,0800	0,0000	1.562,40	0,03	99,19
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	0,00153	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	1.538,65	0,03	99,22
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,02308	66.249,9900	0,00000	0,0000	66.249,9900	0,0000	1.529,32	0,04	99,26
4262	Pá 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	0,00237	635.000,0000	0,00000	0,0000	635.000,0000	0,0000	1.506,75	0,03	99,29
13458	Compactador de solos de percurso (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,10349	14.546,0200	0,00000	0,0000	14.546,0200	0,0000	1.505,44	0,03	99,32
44501	Operador de demarcadora de faixas de trafego (horista)	h	Mão de Obra	57,82684	25,0400			25,0400		1.447,98	0,04	99,36
10997	Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm	kg	Material	42,46200	33,7000			33,7000		1.430,97	0,03	99,39
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	5.040,78712	0,2800			0,2800		1.411,42	0,03	99,42
6160	Soldador (horista)	h	Mão de Obra	57,35432	21,2600			21,2600		1.219,35	0,02	99,44
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	1.042,36842	1,1300			1,1300		1.177,88	0,03	99,47
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	150,87000	7,5700			7,5700		1.142,09	0,03	99,50
7288	Tinta esmalte sintético Premium fosco	l	Material	29,04000	37,7400			37,7400		1.095,97	0,02	99,52
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	53,64363	20,4300			20,4300		1.095,94	0,02	99,54
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	315,93750	3,4500			3,4500		1.089,98	0,03	99,57
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	52,34434	20,0000			20,0000		1.046,89	0,02	99,59
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	460,94976	2,2700			2,2700		1.046,36	0,02	99,61
7697	Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 1.1/2", E = *3,25* mm, peso *3,61* kg/m (NBR 5580)	m	Material	18,03287	51,0600			51,0600		920,76	0,02	99,63
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	53,62833	16,5000			16,5000		884,87	0,02	99,65
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	460,94976	1,8200			1,8200		838,93	0,02	99,67
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01004	81.335,0400	0,00000	0,0000	81.335,0400	0,0000	816,75	0,02	99,69
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	36,29373	20,3400			20,3400		738,21	0,02	99,71
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	577,53489	1,2700			1,2700		733,47	0,01	99,72
367	Área grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m²	Material	7,96187	83,0700			83,0700		661,39	0,02	99,74
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,18086	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	655,90	0,01	99,75
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	31,90578	20,3100			20,3100		648,01	0,01	99,76
34548	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 17,5* cm	m	Material	106,52040	5,7800			5,7800		615,69	0,02	99,78
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,01209	49.000,0000	0,00000	0,0000	49.000,0000	0,0000	592,25	0,01	99,79
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	15,85000	37,3400			37,3400		591,84	0,01	99,80
4248	Operador de pá carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	23,52468	25,0400			25,0400		589,06	0,02	99,82



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.510.858,32

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.564.202,24

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
21141	Tela de aço soldada nervurada, ca-60, q-92, (1,48 kg/m ²), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 x 60 m de comprimento, espaçamento da malha = 15 x 15 cm	m ²	Material	47,85792	11,7800			11,7800		563,77	0,01	99,83
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	22,45146	25,1100			25,1100		563,76	0,01	99,84
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	536,62500	0,9500			0,9500		509,79	0,01	99,85
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,09756	4.990,0000	0,00000	0,0000	4.990,0000	0,0000	486,84	0,01	99,86
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	0,05811	7.835,0000	0,00000	0,0000	7.835,0000	0,0000	455,29	0,01	99,87
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	600,00000	0,7200			0,7200		432,00	0,01	99,88
5318	Diluyente aguarras	l	Material	23,77887	17,8000			17,8000		423,26	0,01	99,89
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	15,61206	26,4600			26,4600		413,10	0,01	99,90
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	un	Material	1.803,63383	0,2200			0,2200		396,80	0,01	99,91
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	400,00000	0,8900			0,8900		356,00	0,01	99,92
7167	Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwg), malha 5 x 5 cm, h = 2 m	m ²	Material	13,86000	22,7600			22,7600		315,45	0,00	99,92
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	360,00000	0,7200			0,7200		259,20	0,01	99,93
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedra/fornecedor, sem frete)	m ³	Material	2,60000	92,3000			92,3000		239,98	0,01	99,94
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	111,49263	2,1200			2,1200		236,36	0,00	99,94
42407	Treliça nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm	m	Material	39,26208	5,7500			5,7500		225,76	0,01	99,95
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	10,77171	20,7400			20,7400		223,41	0,00	99,95
12815	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m	un	Material	11,64302	18,2100			18,2100		212,02	0,00	99,95
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10.460,53294	0,0200			0,0200		209,21	0,01	99,96
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	10,00000	20,0100			20,0100		200,10	0,00	99,96
43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.500,00000	0,1300			0,1300		195,00	0,01	99,97
6127	Auxiliar de pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	11,16236	16,5000			16,5000		184,18	0,00	99,97
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00117	156.956,9300	0,00000	0,0000	156.956,9300	0,0000	183,41	0,01	99,98
2701	Instalador de tubulacões - tubos/equipamentos (horista)	h	Mão de Obra	6,81851	22,5600			22,5600		153,83	0,00	99,98
43492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	56,70000	2,1800			2,1800		123,61	0,00	99,98
37395	Pino de aço com furo, haste = 27 mm (ação direta)	cento	Material	2,53620	41,9300			41,9300		106,34	0,00	99,98
43468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	56,70000	1,3300			1,3300		75,41	0,01	99,99
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	2,59330	23,5500			23,5500		61,07	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	600,00000	0,1000			0,1000		60,00	0,00	99,99
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m ³	Material	0,48018	113,3700			113,3700		54,44	0,00	99,99
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	8,67274	5,7000			5,7000		49,43	0,00	99,99
939	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm ²	m	Material	15,00000	2,8100			2,8100		42,15	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	0,00068	32.083,2600	0,00000	0,0000	32.083,2600	0,0000	21,70	0,00	99,99
11950	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 X 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	un	Material	128,00000	0,1400			0,1400		17,92	0,00	99,99
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	0,88000	20,3400			20,3400		17,90	0,00	99,99
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	360,00000	0,0400			0,0400		14,40	0,00	99,99
45279	Inversor de solda monofásico de 160 a, potência de *7000* w, tensão de 220 v, turbo ventilado, protecao por termostato, para eletrodos de *2,0 a 4,0* mm	un	Equipamento	0,00831	1.380,9100	0,00000	0,0000	1.380,9100	0,0000	11,47	0,00	99,99
6193	Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	0,42900	20,3200			20,3200		8,72	0,00	99,99
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potencia 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,00041	20.298,3000	0,00000	0,0000	20.298,3000	0,0000	8,27	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	400,00000	0,0200			0,0200		8,00	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	0,00358	1.629,3100	0,00000	0,0000	1.629,3100	0,0000	5,84	0,00	99,99
4815	Balde vermelho para sinalização de vias	un	Material	0,45000	10,4600			10,4600		4,71	0,00	99,99
12294	Soquete de porcelana base E27, para uso ao tempo, para lâmpadas	un	Material	0,45000	9,1100			9,1100		4,10	0,00	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.510.858,32

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.564.202,24

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
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2,50000	1,3400			1,3400		3,35	0,00	99,99
38194	Lâmpada LED 10 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un	Material	0,45000	4,9000			4,9000		2,21	0,00	99,99
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2,50000	0,8300			0,8300		2,08	0,00	99,99
11281	Compactador de solo a percussao (soquete), à gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, forca	un	Equipamento	0,00010	11.738,9000	0,00000	0,0000	11.738,9000	0,0000	1,18	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento

