



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.638.022,43

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.225.718,88

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	1.715,03000	643,5000			643,5000		1.103.621,81	15,27	15,27
4221	Oleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	127.347,96079	5,9500			5,9500		757.720,37	10,48	25,75
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm	m	Material	1.511,23000	414,3000			414,3000		626.102,59	8,67	34,42
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, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,64943	745.573,1300	0,00000	0,0000	745.573,1300	0,0000	484.199,28	6,70	41,12
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	26.133,22556	15,8900			15,8900		415.256,95	5,75	46,87
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	351.862,48630	0,8300			0,8300		292.045,86	4,04	50,91
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	426,77100	580,0000			580,0000		247.527,18	3,43	54,34
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	1.973,97999	113,3700			113,3700		223.790,11	3,09	57,43
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	2.024,83133	98,7200			98,7200		199.891,35	2,77	60,20
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	8.708,56879	21,2600			21,2600		185.144,17	2,56	62,76
4741	Pó de pedra (posto pedra/fornecedor, sem frete)	m³	Material	1.961,89472	92,7600			92,7600		181.985,35	2,52	65,28
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1000 mm	m	Material	371,96000	485,4400			485,4400		180.564,26	2,50	67,78
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	1.217,71200	142,6200			142,6200		173.670,09	2,40	70,18
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	6.355,60023	22,1100			22,1100		140.522,32	1,95	72,13
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,16072	805.000,0000	0,00000	0,0000	805.000,0000	0,0000	129.379,99	1,79	73,92
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	1.139,90567	98,2000			98,2000		111.938,74	1,55	75,47
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	61.515,15813	1,7300			1,7300		106.421,22	1,47	76,94
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	61.515,15813	1,6700			1,6700		102.730,31	1,42	78,36
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	26,85000	3.790,0000			3.790,0000		101.761,50	1,41	79,77
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	4.193,61039	21,2600			21,2600		89.156,16	1,23	81,00
6189	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	2.651,55649	29,6600			29,6600		78.645,17	1,09	82,09
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	902,72193	82,0000			82,0000		74.023,20	1,03	83,12
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,88337	81.335,0400	0,00000	0,0000	81.335,0400	0,0000	71.849,00	0,99	84,11
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	2.329,86299	28,2500			28,2500		65.818,63	0,91	85,02
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	60.315,15813	1,0400			1,0400		62.727,76	0,87	85,89
7745	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 400 mm	m	Material	453,55000	128,6800			128,6800		58.362,81	0,81	86,70
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	77,00000	647,3700			647,3700		49.847,49	0,69	87,39
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.492,67567	1,5000			1,5000		41.239,01	0,57	87,96
4230	Operador de maquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	1.533,23735	25,1000			25,1000		38.484,26	0,53	88,49
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	1.209,97200	31,7700			31,7700		38.440,81	0,53	89,02
4083	Encarregado geral de obras (horista)	h	Mão de Obra	1.271,20061	28,9400			28,9400		36.788,55	0,51	89,53
36531	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 4, potencia liquida 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	0,07815	469.054,8400	0,00000	0,0000	469.054,8400	0,0000	36.654,35	0,51	90,04
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	Mão de Obra	1.206,40800	29,7800			29,7800		35.926,83	0,50	90,54
37666	Operador de betoneira estacionaria / misturador (horista)	h	Mão de Obra	1.628,63189	21,9800			21,9800		35.797,33	0,49	91,03
21138	Mourao rolico de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da regio (para cerca)	m	Material	2.121,24519	15,7300			15,7300		33.367,19	0,46	91,49
7725	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de = 600 mm	m	Material	120,00000	249,0000			249,0000		29.880,00	0,42	91,91
MUUC001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	un/mês	Material	12,00000	2.160,0000			2.160,0000		25.920,00	0,36	92,27
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construoao civil (horista)	h	Mão de Obra	665,48460	36,8600			36,8600		24.529,76	0,33	92,60
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	0,02486	944.749,5900	0,00000	0,0000	944.749,5900	0,0000	23.488,72	0,33	92,93
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	24,81000	924,0000			924,0000		22.924,44	0,32	93,25
4262	Pá carregadeira sobre rodas, potencia liquida 128 hp, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m3, peso operacional máximo de 11632 kg	un	Equipamento	0,03100	635.000,0000	0,00000	0,0000	635.000,0000	0,0000	19.682,96	0,27	93,52
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP , peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,01318	1.310.000,0000	0,00000	0,0000	1.310.000,0000	0,0000	17.265,98	0,24	93,76
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	2.319,42900	6,9300			6,9300		16.073,64	0,22	93,98
10488	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavimento, 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,00713	2.240.535,6600	0,00000	0,0000	2.240.535,6600	0,0000	15.985,08	0,22	94,20
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	23.672,01510	0,6600			0,6600		15.623,53	0,22	94,42
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	1.041,42984	14,2800			14,2800		14.871,62	0,20	94,62
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	762,49467	19,2600			19,2600		14.685,65	0,21	94,83



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.638.022,43

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.225.718,88

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
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	15.297,71319	0,9000			0,9000		13.767,94	0,19	95,02
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.492,67567	0,4900			0,4900		13.471,41	0,18	95,20
6240	Tampao fofo simples com base / requadro, classe d400 carga max. 40 t, redondo, tampa 600 mm (com inscricao em relevo do tipo de rede)	un	Material	21,00000	632,8800			632,8800		13.290,48	0,19	95,39
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	364,71120	36,0600			36,0600		13.151,49	0,18	95,57
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8.879,49201	1,4100			1,4100		12.520,08	0,17	95,74
242	Ajudante especializado (horista)	h	Mão de Obra	710,07377	17,0100			17,0100		12.078,35	0,17	95,91
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	521,51026	22,6000			22,6000		11.786,13	0,16	96,07
4222	Gasolina comum	l	Material	1.912,71632	6,0700			6,0700		11.610,19	0,16	96,23
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	538,83637	21,2600			21,2600		11.455,66	0,16	96,39
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	665,48460	14,2800			14,2800		9.503,12	0,13	96,52
10776	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisórias internas e sem sanitário (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	mês	Equipamento	12,00000	725,5800	0,00000	0,0000	725,5800	0,0000	8.706,96	0,13	96,65
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	0,01001	851.857,1800	0,00000	0,0000	851.857,1800	0,0000	8.528,75	0,11	96,76
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	2.465,76196	3,4500			3,4500		8.506,88	0,12	96,88
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	20,08000	400,0000			400,0000		8.032,00	0,11	96,99
4093	Motorista de caminhao (horista)	h	Mão de Obra	370,73135	21,2900			21,2900		7.892,87	0,11	97,10
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	213,25429	36,8600			36,8600		7.860,55	0,11	97,21
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	304,01956	25,0400			25,0400		7.612,65	0,11	97,32
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	830,26650	8,4400			8,4400		7.007,45	0,09	97,41
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	61.515,15813	0,1100			0,1100		6.766,67	0,10	97,51
34573	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm, fbk 8 mpa (nbr 6136)	un	Material	1.205,40000	5,4600			5,4600		6.581,48	0,09	97,60
9921	Usina misturadora de solos, dosadores triplos, calha vibratória capacidade de 200 a 500 T/H, potência de 75 kW	un	Equipamento	0,00395	1.645.034,4600	0,00000	0,0000	1.645.034,4600	0,0000	6.498,30	0,09	97,69
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	122,85080	51,1900			51,1900		6.288,73	0,08	97,77
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.339,46780	1,4300			1,4300		6.205,44	0,09	97,86
40637	Máquina demarcadora de faixa de tráfego a frio, autopropelida, motor diesel 38 HP	un	Equipamento	0,00659	900.957,1500	0,00000	0,0000	900.957,1500	0,0000	5.937,52	0,08	97,94
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	0,01013	569.472,6400	0,00000	0,0000	569.472,6400	0,0000	5.771,08	0,08	98,02
4433	Caibro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	191,27000	28,1200			28,1200		5.378,51	0,08	98,10
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	2.256,79675	2,3800			2,3800		5.371,18	0,07	98,17
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	652,09200	8,0000			8,0000		5.216,74	0,07	98,24
36178	Piso tatil / podotatil, ladrilho hidraulico/concreto, *40 x 40* cm, e = 2,5* cm, padrao tatil alerta ou direcional, cor natural	un	Material	264,57101	17,2900			17,2900		4.574,43	0,07	98,31
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	274,26284	16,5000			16,5000		4.525,34	0,06	98,37
13836	Máquina extrusora de concreto para guias e sarjetas, com motor a diesel e potencia de 14 cv	un	Equipamento	0,06350	66.337,0700	0,00000	0,0000	66.337,0700	0,0000	4.212,24	0,06	98,43
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	202,78751	20,3400			20,3400		4.124,70	0,05	98,48
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	30,00000	132,0000			132,0000		3.960,00	0,06	98,54
MIUC00443	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	506,52000	7,5200			7,5200		3.809,03	0,05	98,59
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	187,22124	20,0000			20,0000		3.744,42	0,05	98,64
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	174,62858	21,2600			21,2600		3.712,60	0,06	98,70
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,01465	246.390,0000	0,00000	0,0000	246.390,0000	0,0000	3.609,38	0,05	98,75
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.339,46780	0,8100			0,8100		3.514,97	0,04	98,79
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	301,67802	11,2800			11,2800		3.402,93	0,05	98,84
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	2.773,84001	1,1300			1,1300		3.134,44	0,04	98,88
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	0,03383	91.750,0000	0,00000	0,0000	91.750,0000	0,0000	3.103,68	0,05	98,93
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	0,00489	591.575,6500	0,00000	0,0000	591.575,6500	0,0000	2.893,09	0,04	98,97
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	0,00203	1.400.000,0000	0,00000	0,0000	1.400.000,0000	0,0000	2.837,89	0,04	99,01
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	92,89577	30,4000	0,00000	0,0000	30,4000	0,0000	2.824,03	0,04	99,05



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.638.022,43

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.225.718,88

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
EIU00008	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW Ref SICRO F9041	chp	Equipamento	6,25001	413,8200	0,00000	0,0000	413,8200	0,0000	2.586,38	0,03	99,08
13458	Compactador de solos de percursão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,17191	14.546,0200	0,00000	0,0000	14.546,0200	0,0000	2.500,60	0,04	99,12
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8.879,49201	0,2800			0,2800		2.486,26	0,03	99,15
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	95,64312	25,0400			25,0400		2.394,90	0,03	99,18
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	Material	101,39400	23,3500			23,3500		2.367,55	0,04	99,22
4491	Pontaleta *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	327,50623	6,8000			6,8000		2.227,04	0,03	99,25
34564	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 29 cm, fbk 14 mpa (nbr 6136)	un	Material	362,81560	5,9500			5,9500		2.158,75	0,03	99,28
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	0,00389	538.803,3800	0,00000	0,0000	538.803,3800	0,0000	2.094,38	0,03	99,31
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	185,55516	11,2000	0,00000	0,0000	11,2000	0,0000	2.078,22	0,02	99,33
44501	Operador de demarcadora de faixas de tráfego (horista)	h	Mão de Obra	80,12495	25,0400			25,0400		2.006,33	0,03	99,36
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	0,00197	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	1.977,26	0,03	99,39
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	326,72955	5,7500			5,7500		1.878,69	0,03	99,42
7348	Tinta acrílica Premium para piso	l	Material	84,76804	21,1000			21,1000		1.788,61	0,02	99,44
6193	Tabua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	86,07060	20,3200			20,3200		1.748,95	0,02	99,46
4233	Operador de usina de asfalto, de solos ou de concreto (horista)	h	Mão de Obra	46,42282	36,8600			36,8600		1.711,15	0,03	99,49
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = *28* mm, comprimento = *520* mm, encaixe sextavado	un	Equipamento	11,31000	136,7400	0,00000	0,0000	136,7400	0,0000	1.546,53	0,02	99,51
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.244,81063	1,2400			1,2400		1.543,57	0,02	99,53
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	73,78735	20,4300			20,4300		1.507,48	0,02	99,55
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	678,40000	2,1200			2,1200		1.438,21	0,02	99,57
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e ângulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	46,32970	29,0800	0,00000	0,0000	29,0800	0,0000	1.347,27	0,02	99,59
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.860,00000	0,7200			0,7200		1.339,20	0,02	99,61
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	1.040,29069	1,2700			1,2700		1.321,17	0,02	99,63
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	30,00000	43,1200			43,1200		1.293,60	0,02	99,65
4257	Operador de marteteiro ou marteteiro (horista)	h	Mão de Obra	60,82126	21,1300			21,1300		1.285,15	0,01	99,66
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	530,99883	2,2700			2,2700		1.205,37	0,02	99,68
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	49,81514	22,6700			22,6700		1.129,31	0,02	99,70
2745	Pontaleta rolo sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	192,00000	5,7900			5,7900		1.111,68	0,01	99,71
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.200,00000	0,8900			0,8900		1.068,00	0,02	99,73
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	60,97558	16,5000			16,5000		1.006,10	0,01	99,74
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	530,99883	1,8200			1,8200		966,42	0,01	99,75
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	0,00605	144.875,0000	0,00000	0,0000	144.875,0000	0,0000	876,79	0,02	99,77
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,01310	66.249,9900	0,00000	0,0000	66.249,9900	0,0000	867,75	0,01	99,78
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 magaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00303	279.744,9400	0,00000	0,0000	279.744,9400	0,0000	846,32	0,01	99,79
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,16788	4.990,0000	0,00000	0,0000	4.990,0000	0,0000	837,71	0,01	99,80
12815	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m	un	Material	45,65960	18,2100			18,2100		831,46	0,01	99,81
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	58,95000	13,7400			13,7400		809,97	0,01	99,82
36522	Compressor de ar rebocável, vazão 189 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 CV	un	Equipamento	0,00810	98.734,3500	0,00000	0,0000	98.734,3500	0,0000	799,84	0,01	99,83
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	107,10802	5,9300			5,9300		635,15	0,01	99,84
34353	Argamassa colante ac ii	kg	Material	354,26828	1,7600			1,7600		623,51	0,01	99,85
38599	Canaleta de concreto estrutural 14 x 19 x 29 cm, fbk 14 mpa (nbr 6136)	un	Material	84,78680	6,9300			6,9300		587,57	0,01	99,86
36501	Grupo gerador estacionário, potência 150 kVA, motor diesel	un	Equipamento	0,00335	170.168,1500	0,00000	0,0000	170.168,1500	0,0000	569,29	0,01	99,87



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.638.022,43

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.225.718,88

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
MIUC00442	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X19 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	168,84000	3,1500			3,1500		531,85	0,00	99,87
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	20,07808	26,4600			26,4600		531,27	0,01	99,88
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	240,00000	2,1800			2,1800		523,20	0,01	99,89
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	0,05163	9.854,7200	0,00000	0,0000	9.854,7200	0,0000	508,83	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	0,00038	1.305.473,1500	0,00000	0,0000	1.305.473,1500	0,0000	499,63	0,00	99,90
43482	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	660,00000	0,7200			0,7200		475,20	0,01	99,91
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	18,59073	25,1100			25,1100		466,81	0,01	99,92
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	5,54331	83,0700			83,0700		460,48	0,00	99,92
38592	Meio bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 14 cm, fbk 14 mpa (nbr 6136)	un	Material	131,22480	3,5000			3,5000		459,29	0,01	99,93
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	25,93800	13,7400			13,7400		356,39	0,00	99,93
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	15.297,71319	0,0200			0,0200		305,95	0,01	99,94
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potência 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,01420	20.298,3000	0,00000	0,0000	20.298,3000	0,0000	288,23	0,00	99,94
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	35,19230	7,5700			7,5700		266,41	0,01	99,95
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,07152	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	259,36	0,00	99,95
7288	Tinta esmalte sintético Premium fosco	l	Material	6,77313	37,7400			37,7400		255,62	0,00	99,95
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	10,37320	23,5500			23,5500		244,29	0,01	99,96
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	6,34000	37,3400			37,3400		236,74	0,00	99,96
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00150	156.956,9300	0,00000	0,0000	156.956,9300	0,0000	235,72	0,00	99,96
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	un	Material	967,77562	0,2200			0,2200		212,91	0,01	99,97
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedra/fornecedor, sem frete)	m³	Material	2,07000	92,3000			92,3000		191,06	0,00	99,97
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	6,50477	29,3700			29,3700		191,05	0,00	99,97
43469	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.860,00000	0,1000			0,1000		186,00	0,00	99,97
939	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm²	m	Material	60,00000	2,8100			2,8100		168,60	0,01	99,98
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.244,81063	0,1300			0,1300		161,83	0,00	99,98
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	7,92000	20,3400			20,3400		161,09	0,00	99,98
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Material	0,62660	250,0500			250,0500		156,68	0,00	99,98
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	6,91678	20,7400			20,7400		143,45	0,00	99,98
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	20,72854	5,7000			5,7000		118,15	0,01	99,99
5318	Diluyente aguarras	l	Material	5,39331	17,8000			17,8000		96,00	0,00	99,99
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	4,00000	20,0100			20,0100		80,04	0,00	99,99
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,00958	8.018,5100	0,00000	0,0000	8.018,5100	0,0000	76,81	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	2,60560	26,8600			26,8600		69,99	0,00	99,99
34357	Rejunte cimentício, qualquer cor	kg	Material	9,86362	5,5700			5,5700		54,94	0,00	99,99
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	0,00410	7.835,0000	0,00000	0,0000	7.835,0000	0,0000	32,16	0,00	99,99
37544	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor elétrico trifásico 220/380 v, potência 5 CV	un	Equipamento	0,00239	13.225,9200	0,00000	0,0000	13.225,9200	0,0000	31,63	0,00	99,99
43458	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	660,00000	0,0400			0,0400		26,40	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.200,00000	0,0200			0,0200		24,00	0,00	99,99
4815	Balde vermelho para sinalização de vias	un	Material	1,80000	10,4600			10,4600		18,83	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	120,00000	0,1400			0,1400		16,80	0,00	99,99
12294	Soquete de porcelana base E27, para uso ao tempo, para lâmpadas	un	Material	1,80000	9,1100			9,1100		16,40	0,00	99,99
43484	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10,00000	1,3400			1,3400		13,40	0,00	99,99
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, pot. De 2,00 a 3,00 hp	un	Equipamento	0,00113	11.738,9000	0,00000	0,0000	11.738,9000	0,0000	13,29	0,00	99,99
38194	Lâmpada LED 10 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un	Material	1,80000	4,9000			4,9000		8,82	0,00	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 8.638.022,43

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 7.225.718,88

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
43460	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLTADO CAIXA)	h	Material	10,00000	0,8300			0,8300		8,30	0,00	99,99
5065	Preço de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,18080	38,7000			38,7000		7,00	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	0,00371	1.629,3100	0,00000	0,0000	1.629,3100	0,0000	6,04	0,00	99,99
5069	Preço de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,21120	20,7400			20,7400		4,38	0,00	99,99
37730	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 6,5 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00004	29.962,0500	0,00000	0,0000	29.962,0500	0,0000	1,07	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	0,00003	32.083,2600	0,00000	0,0000	32.083,2600	0,0000	0,97	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui cam	un	Equipamento	0,00001	60.984,7000	0,00000	0,0000	60.984,7000	0,0000	0,89	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento

