



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.594.970,97

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.610.043,74

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
34770	Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica, padrão DNIT, faixa C, com CAP 30/45 - aquisição posto usina	t	Material	959,13000	631,2000			631,2000		605.402,86	13,13	13,13
4221	Oleo diesel combustivel comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	98.773,89902	5,9300			5,9300		585.729,22	12,70	25,83
37758	Caminhao 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	0,38290	720.250,9700	0,00000	0,0000	720.250,9700	0,0000	275.786,42	5,99	31,82
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	443,38926	580,0000			580,0000		257.165,77	5,57	37,39
7750	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm	m	Material	541,92000	414,3000			414,3000		224.517,46	4,87	42,26
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	12.753,14464	15,2700			15,2700		194.740,52	4,23	46,49
MIUC00703	Cascalho de cava	m³	Material	3.165,81000	59,8200			59,8200		189.378,75	4,11	50,60
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,17612	800.000,0000	0,00000	0,0000	800.000,0000	0,0000	140.894,58	3,05	53,65
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	138.892,31122	0,8300			0,8300		115.280,62	2,50	56,15
7791	Tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 600 mm	m	Material	748,23000	143,1600			143,1600		107.116,61	2,33	58,48
7753	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1000 mm	m	Material	211,30000	485,4400			485,4400		102.573,47	2,22	60,70
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedra/forneceador, sem frete)	m³	Material	971,34288	92,3000			92,3000		89.654,95	1,95	62,65
20020	Motorista de caminhao-basculante (horista)	h	Mão de Obra	3.835,29004	21,2700			21,2700		81.576,62	1,77	64,42
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	2.746,22318	27,1800			27,1800		74.642,35	1,61	66,03
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	13,80000	4.574,0000			4.574,0000		63.121,20	1,37	67,40
6079	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	Material	1.500,06000	38,7600			38,7600		58.142,33	1,27	68,67
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.322,06638	1,6000			1,6000		54.915,31	1,19	69,86
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	2.662,23385	20,4600			20,4600		54.469,30	1,18	71,04
4020	Geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 26 kn/m	m²	Material	2.699,68000	19,9900			19,9900		53.966,60	1,17	72,21
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	Mão de Obra	1.809,61200	29,7800			29,7800		53.890,25	1,17	73,38
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	0,08791	571.483,7600	0,00000	0,0000	571.483,7600	0,0000	50.238,84	1,09	74,47
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.322,06638	1,4300			1,4300		49.080,55	1,06	75,53
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	2.378,66021	20,4600			20,4600		48.667,39	1,06	76,59
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	342,48150	128,4900			128,4900		44.005,45	0,95	77,54
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,52015	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	42.495,87	0,92	78,46
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	85,00000	463,8500			463,8500		39.427,25	0,86	79,32
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	33.984,56638	1,0200			1,0200		34.664,26	0,75	80,07
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	919,08000	36,1400			36,1400		33.215,55	0,72	80,79
MIUS0004	Poste de aço galvanizado, por imersão a quente (NBR6323), coluna com diametro externo de 50,8mm(2"), espessura 2,75mm, comprimento de 3500mm - REF SCO-RIO ST 64.05.0400	un	Material	62,00000	482,5400			482,5400		29.917,48	0,65	81,44
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	m³	Material	252,99085	113,3700			113,3700		28.681,57	0,62	82,06
4230	Operador de maquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	1.095,31829	24,1500			24,1500		26.451,94	0,58	82,64
370	Areia média - posto jazida/forneceador (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	313,97738	84,0000			84,0000		26.374,10	0,57	83,21
IUP0009	Emulsão asfáltica catiônica RR-1C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	6,02000	4.161,5000			4.161,5000		25.052,23	0,54	83,75
MIUD30088	Escoramento de via, tipo blindado, metálico, comprimento de 3,0m e altura de 2,40m (troncos de 2,0m) - aquisição	un	Material	0,40513	61.367,6800			61.367,6800		24.861,80	0,54	84,29
7781	Tubo de concreto simples para aguas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 400 mm	m	Material	306,00000	80,3500			80,3500		24.587,10	0,53	84,82
MIUC0001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	un/mês	Material	15,00000	1.606,8600			1.606,8600		24.102,90	0,53	85,35
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP , peso bruto 1384 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,01790	1.315.000,0000	0,00000	0,0000	1.315.000,0000	0,0000	23.541,54	0,51	85,86
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/forneceador, sem frete	m³	Material	236,27440	98,2000			98,2000		23.202,15	0,50	86,36
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m³, peso operacional 21 t, potencia bruta 155 hp	un	Equipamento	0,02516	905.225,2000	0,00000	0,0000	905.225,2000	0,0000	22.779,87	0,50	86,86
6122	Apontador ou apropriador de maõ de obra (horista)	h	Mão de Obra	919,08000	22,6600			22,6600		20.826,35	0,45	87,31
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	14.288,39075	1,3900			1,3900		19.860,86	0,43	87,74
38052	Tubo dreno, corrugado, espiralado, flexível, perfurado, em polietileno de alta densidade (PEAD), DN 100 mm, (4") para drenagem - em rolo (norma DNIT 093/2006 - e.m)	m	Material	1.795,00000	10,7000			10,7000		19.206,50	0,41	88,15
4096	Motorista operador de caminhao com munck (horista)	h	Mão de Obra	872,44332	21,8100			21,8100		19.027,99	0,42	88,57
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	2.668,07300	7,0700			7,0700		18.863,28	0,41	88,98
EIU0017	Grupo gerador - 13/14 kVA (Ref SICRO E9066)	chp	Equipamento	859,69000	21,5800	0,00000	0,0000	21,5800	0,0000	18.552,11	0,40	89,38



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.594.970,97

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.610.043,74

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
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	44,72000	400,0000			400,0000		17.888,00	0,39	89,77
37520	Miniescavadeira sobre esteiras, potência líquida de *30* HP, peso operacional de *3.500* kg	un	Equipamento	0,03112	554.067,6200	0,00000	0,0000	554.067,6200	0,0000	17.243,61	0,37	90,14
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	0,03700	458.688,9900	0,00000	0,0000	458.688,9900	0,0000	16.971,19	0,37	90,51
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	425,02448	36,7100			36,7100		15.602,65	0,34	90,85
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	0,10585	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	15.216,30	0,33	91,18
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	647,52080	21,1400			21,1400		13.688,59	0,29	91,47
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	223,72714	51,1900			51,1900		11.452,59	0,25	91,72
34493	Concreto usinado bombeável, classe de resistência C25, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	Material	19,11000	596,3400			596,3400		11.396,06	0,25	91,97
11301	Tampão fôfo articulado, com base / requadro, classe b125 carga max 12,5 t, redondo, Tampa 600 mm (com inscrição no relevo do tipo de rede)	un	Material	24,00000	462,3200			462,3200		11.095,68	0,24	92,21
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	0,01098	944.749,5900	0,00000	0,0000	944.749,5900	0,0000	10.368,94	0,23	92,44
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	0,01590	640.000,0000	0,00000	0,0000	640.000,0000	0,0000	10.176,18	0,22	92,66
43488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	11.418,04501	0,8900			0,8900		10.162,06	0,22	92,88
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	15,00000	662,1000	0,00000	0,0000	662,1000	0,0000	9.931,50	0,21	93,09
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	687,06915	13,7300			13,7300		9.433,46	0,21	93,30
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	1.085,71320	8,6600			8,6600		9.402,28	0,20	93,50
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	0,01584	592.078,8100	0,00000	0,0000	592.078,8100	0,0000	9.377,32	0,20	93,70
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneador, sem frete	m³	Material	91,40360	98,7200			98,7200		9.023,36	0,20	93,90
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	9,76000	924,0000			924,0000		9.018,24	0,20	94,10
4222	Gasolina comum	l	Material	1.480,12308	5,9400			5,9400		8.791,93	0,19	94,29
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	14.288,39075	0,6100			0,6100		8.715,92	0,19	94,48
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	1.005,33990	8,6100			8,6100		8.655,98	0,18	94,66
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	242,54413	35,4600			35,4600		8.600,62	0,19	94,85
34573	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm, fbk 8 mpa (nbr 6136)	un	Material	1.836,80000	4,6800			4,6800		8.596,22	0,19	95,04
4759	Calceteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	426,42491	18,5300			18,5300		7.901,65	0,17	95,21
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	379,47041	20,4600			20,4600		7.763,96	0,17	95,38
10488	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavim. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, rap. 450 t/h	un	Equipamento	0,00399	1.911.121,6800	0,00000	0,0000	1.911.121,6800	0,0000	7.625,30	0,16	95,54
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	56,00000	132,0000			132,0000		7.392,00	0,16	95,70
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	842,64919	8,1600			8,1600		6.876,02	0,15	95,85
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	312,22995	21,7400			21,7400		6.787,88	0,15	96,00
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	408,74775	15,8500			15,8500		6.478,65	0,14	96,14
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	301,22022	20,4800			20,4800		6.168,99	0,13	96,27
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 chassis, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00839	712.667,1600	0,00000	0,0000	712.667,1600	0,0000	5.981,81	0,13	96,40
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.387,96027	2,4600			2,4600		5.874,38	0,13	96,53
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	487,97548	11,6700			11,6700		5.694,67	0,12	96,65
2745	Pontaletes roloço sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	960,16000	5,7700			5,7700		5.540,12	0,12	96,77
36178	Piso tatil / podotatil, ladrilho hidráulico/concreto, *40 x 40* cm, e = 2,5* cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor natural	un	Material	324,80000	16,6800			16,6800		5.417,66	0,12	96,89
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,01890	260.490,0000	0,00000	0,0000	260.490,0000	0,0000	4.922,72	0,11	97,00
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	0,00560	851.857,1800	0,00000	0,0000	851.857,1800	0,0000	4.769,70	0,10	97,10
MIUC00443	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	596,97000	7,4700			7,4700		4.459,37	0,10	97,20
40275	Locação de viga sanduíche metálica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensão de 2 m	unxmês	Equipamento	151,94363	28,8000	0,00000	0,0000	28,8000	0,0000	4.375,98	0,09	97,29
43483	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.034,66455	1,4300			1,4300		4.339,57	0,10	97,39
4433	Caibro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	158,40000	26,9800			26,9800		4.273,63	0,09	97,48



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.594.970,97

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.610.043,74

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
4491	Pontaletes *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	591,82837	7,0400			7,0400		4.166,47	0,09	97,57
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.150,79140	3,5700			3,5700		4.108,33	0,09	97,66
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	113,43488	35,4600			35,4600		4.022,40	0,09	97,75
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.862,77103	1,3100			1,3100		3.750,23	0,08	97,83
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	153,91125	24,0900			24,0900		3.707,72	0,08	97,91
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	113,43488	30,5600			30,5600		3.466,57	0,07	97,98
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	113,43488	29,4200			29,4200		3.337,25	0,08	98,06
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	303,50063	10,6100	0,00000	0,0000	10,6100	0,0000	3.220,14	0,07	98,13
EIU00008	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW Ref SICRO F9041	chp	Equipamento	7,33112	408,4000	0,00000	0,0000	408,4000	0,0000	2.994,03	0,06	98,19
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = *28* mm, comprimento = *520* mm, encaixe sextavado	un	Equipamento	20,77800	140,7200	0,00000	0,0000	140,7200	0,0000	2.923,88	0,06	98,25
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	142,06526	20,3400			20,3400		2.889,61	0,07	98,32
37743	Semirreboque com dois eixos em tandem tipo basculante com caçamba metálica 14 m3 (inclui montagem, não inclui cavalo mecânico)	un	Equipamento	0,01193	237.841,3700	0,00000	0,0000	237.841,3700	0,0000	2.838,02	0,06	98,38
37754	Caminhão toco, peso bruto total 14300 kg, carga útil máxima 9480 kg, distancia entre eixos 4,80 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00539	520.503,8100	0,00000	0,0000	520.503,8100	0,0000	2.803,41	0,06	98,44
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	34.322,06638	0,0800			0,0800		2.745,77	0,06	98,50
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	1.200,20000	2,2400			2,2400		2.688,45	0,06	98,56
7343	Tinta acrilica a base de solvente, para sinalizacao horizontal variaria (nbr 11862)	l	Material	103,85000	24,5500			24,5500		2.549,52	0,05	98,61
4257	Operador de martelote ou marteloteiro (horista)	h	Mão de Obra	111,73688	20,3300			20,3300		2.271,61	0,05	98,66
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.862,77103	0,7800			0,7800		2.232,96	0,05	98,71
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	57,06000	38,8600			38,8600		2.217,35	0,05	98,76
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	109,00399	20,1000			20,1000		2.190,98	0,05	98,81
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO F9644)	chp	Equipamento	4,64012	462,8500	0,00000	0,0000	462,8500	0,0000	2.147,68	0,04	98,85
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e angulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	75,77850	27,5500	0,00000	0,0000	27,5500	0,0000	2.087,70	0,05	98,90
42407	Treliza nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm	m	Material	348,45757	5,8500			5,8500		2.038,48	0,04	98,94
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Equipamento	7,88804	257,3400	0,00000	0,0000	257,3400	0,0000	2.029,91	0,05	98,99
6193	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	98,36640	19,5000			19,5000		1.918,14	0,04	99,03
14250	Energia elétrica comercial, baixa tensão, relativa ao consumo de até 100 kWh, incluindo ICMS, PIS/PASEP e COFINS	kWh	Material	1.616,21720	1,1300			1,1300		1.826,33	0,04	99,07
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	0,02047	86.750,0000	0,00000	0,0000	86.750,0000	0,0000	1.776,01	0,04	99,11
3322	Grama Esmeralda ou São Carlos ou Curitibaana, em placas, sem plantio	m²	Material	161,93000	10,5000			10,5000		1.700,27	0,03	99,14
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	38,00000	43,1200			43,1200		1.638,56	0,04	99,18
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	82,55413	19,5000			19,5000		1.609,81	0,03	99,21
13458	Compactador de solos de percursão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,10693	14.692,2400	0,00000	0,0000	14.692,2400	0,0000	1.571,09	0,04	99,25
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	113,43488	13,7300			13,7300		1.557,46	0,03	99,28
36522	Compressor de ar rebocável, vazão 189 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 CV	un	Equipamento	0,01488	98.734,3500	0,00000	0,0000	98.734,3500	0,0000	1.469,42	0,03	99,31
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	2.194,21708	0,6600			0,6600		1.448,18	0,03	99,34
21013	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), E = 3,00 mm, *4,40* kg/m (NBR 5580)	m	Material	21,32000	66,5600			66,5600		1.419,06	0,04	99,38
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 maçancos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00453	298.043,6300	0,00000	0,0000	298.043,6300	0,0000	1.349,92	0,02	99,40
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.034,66455	0,4400			0,4400		1.335,25	0,03	99,43
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	53,48839	24,0900			24,0900		1.288,54	0,03	99,46
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	55,79008	22,6600			22,6600		1.264,20	0,03	99,49
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	75,79894	15,8500			15,8500		1.201,41	0,02	99,51
751	Bomba submersivel, elétrica, trifásica, potencia 2,96 hp, diâmetro do rotor 144 mm semiaberto, bocal de saída diâmetro de duas polegadas, hm/q = 2 m / 38,8 m3/h a 28 m / 5 m3/h	un	Equipamento	0,12792	9.107,4300	0,00000	0,0000	9.107,4300	0,0000	1.165,04	0,03	99,54
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	900,00000	1,2800			1,2800		1.152,00	0,03	99,57



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.594.970,97

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.610.043,74

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
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	187,91256	5,9300			5,9300		1.114,32	0,02	99,59
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kW/h	Material	916,38262	1,1100			1,1100		1.017,18	0,02	99,61
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	72,69500	13,3600			13,3600		971,21	0,02	99,63
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,01389	66.249,9900	0,00000	0,0000	66.249,9900	0,0000	920,22	0,02	99,65
43482	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.125,00000	0,8100			0,8100		911,25	0,02	99,67
2696	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	Mão de Obra	43,75736	20,4600			20,4600		895,28	0,02	99,69
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00065	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	839,24	0,02	99,71
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	39,60660	20,3400			20,3400		805,60	0,02	99,73
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	29,49050	25,1100			25,1100		740,51	0,01	99,74
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	36,00000	19,8900			19,8900		716,04	0,02	99,76
939	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, seção nominal 2,5 mm2	m	Material	271,11600	2,6200			2,6200		710,32	0,01	99,77
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	34,42842	20,4600			20,4600		704,41	0,02	99,79
MIUC00442	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X19 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	217,08000	3,1300			3,1300		679,46	0,01	99,80
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,17678	3.581,6200	0,00000	0,0000	3.581,6200	0,0000	633,16	0,02	99,82
1106	Cal hidratada CH-1 para argamassas	kg	Material	497,66161	1,2500			1,2500		622,08	0,01	99,83
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	78,42030	7,7200			7,7200		605,40	0,01	99,84
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	0,00055	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	550,50	0,02	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	0,06897	7.835,3100	0,00000	0,0000	7.835,3100	0,0000	540,43	0,01	99,87
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	6,05330	85,0900			85,0900		515,08	0,01	99,88
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	20,90514	23,7600			23,7600		496,71	0,01	99,89
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	un	Material	1.823,74746	0,2200			0,2200		401,22	0,01	99,90
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	0,03349	11.856,9000	0,00000	0,0000	11.856,9000	0,0000	397,07	0,01	99,91
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	374,16960	0,9000			0,9000		336,75	0,00	99,91
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potência 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,01642	20.334,9100	0,00000	0,0000	20.334,9100	0,0000	333,85	0,01	99,92
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	10,08849	28,2600			28,2600		285,10	0,01	99,93
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,05624	4.999,0000	0,00000	0,0000	4.999,0000	0,0000	281,13	0,00	99,93
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	20,77000	13,3600			13,3600		277,49	0,01	99,94
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	337,50000	0,7700			0,7700		259,88	0,01	99,95
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	11,17307	20,7400			20,7400		231,73	0,00	99,95
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00406	49.000,0000	0,00000	0,0000	49.000,0000	0,0000	198,72	0,01	99,96
43493	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	225,00000	0,7400			0,7400		166,50	0,00	99,96
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	78,71481	2,0900			2,0900		164,51	0,00	99,96
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	5,57785	25,4600			25,4600		142,01	0,01	99,97
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,01760	8.018,8300	0,00000	0,0000	8.018,8300	0,0000	141,11	0,00	99,97
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	0,00355	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	114,49	0,00	99,97
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	11.418,04501	0,0100			0,0100		114,18	0,00	99,97
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	19,72451	5,7000			5,7000		112,43	0,01	99,98
4815	Balde vermelho para sinalização de vias	un	Material	8,13348	10,6000			10,6000		86,21	0,00	99,98
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARRREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	900,00000	0,0800			0,0800		72,00	0,00	99,98
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	33,92764	2,0500			2,0500		69,55	0,00	99,98
12294	Soquete de porcelana base E27, para uso ao tempo, para lâmpadas	un	Material	8,13348	8,5400			8,5400		69,46	0,00	99,98
3912	Luva de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 2"	un	Material	1,72000	39,4600			39,4600		67,87	0,00	99,98
43484	EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	53,78290	1,2600			1,2600		67,77	0,01	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 5.594.970,97

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 4.610.043,74

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
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.125,00000	0,0600			0,0600		67,50	0,00	99,99
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	33,92764	1,8500			1,8500		62,77	0,00	99,99
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00042	148.403,4200	0,00000	0,0000	148.403,4200	0,0000	62,03	0,00	99,99
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	42,98450	1,1300			1,1300		48,57	0,00	99,99
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	53,78290	0,8600			0,8600		46,25	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	27,7900			27,7900		36,20	0,00	99,99
38194	Lâmpada LED 10 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	un	Material	8,13348	4,4500			4,4500		36,19	0,00	99,99
6110	Serralheiro (horista)	h	Mão de Obra	0,64739	20,9300			20,9300		13,55	0,00	99,99
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	42,98450	0,3100			0,3100		13,33	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	0,00693	1.629,3700	0,00000	0,0000	1.629,3700	0,0000	11,29	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	225,00000	0,0500			0,0500		11,25	0,00	99,99
252	Ajudante de serralheiro (horista)	h	Mão de Obra	0,64739	15,8500			15,8500		10,26	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00014	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	8,62	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	0,20147	20,5500			20,5500		4,14	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,09040	38,7000			38,7000		3,50	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	337,50000	0,0100			0,0100		3,38	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,10560	20,7400			20,7400		2,19	0,00	99,99
1442	Compactador de solo tipo placa vibratória reversível, a gasolina 4 tempos, peso 125 a 140 kg	un	Equipamento	0,00013	9.953,7800	0,00000	0,0000	9.953,7800	0,0000	1,31	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento

