



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 13.908.278,40

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 11.584.797,65

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	3.517,16800	643,5000			643,5000		2.263.297,61	19,53	19,53
7758	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1500 mm	m	Material	2.083,35000	1.050,4000			1.050,4000		2.188.350,84	18,89	38,42
4221	Oleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	166.657,59340	5,9500			5,9500		991.612,68	8,56	46,98
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	24.811,60100	15,8900			15,8900		394.256,34	3,40	50,38
MIUC00701	Pedra britada ou bica corrida, não classificada (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	3.083,14500	108,8600			108,8600		335.631,16	2,90	53,28
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	15.054,98096	21,2600			21,2600		320.068,90	2,76	56,04
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,36606	805.000,0000	0,00000	0,0000	805.000,0000	0,0000	294.676,83	2,55	58,59
6189	Tabua nao aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	8.130,58875	29,6600			29,6600		241.153,26	2,08	60,67
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	0,31544	745.573,1300	0,00000	0,0000	745.573,1300	0,0000	235.180,36	2,03	62,70
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, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,37586	591.575,6500	0,00000	0,0000	591.575,6500	0,0000	222.349,81	1,92	64,62
7757	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1200 mm	m	Material	239,48000	725,0200			725,0200		173.627,79	1,50	66,12
368	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	4.223,49000	41,0000			41,0000		173.163,09	1,49	67,61
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	6.074,01728	28,2500			28,2500		171.590,99	1,48	69,09
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m3, peso operacional 21 t, potencia bruta 155 hp	un	Equipamento	0,18552	910.882,8500	0,00000	0,0000	910.882,8500	0,0000	168.989,77	1,46	70,55
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	199.274,79973	0,8300			0,8300		165.398,08	1,43	71,98
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	252,00000	647,3700			647,3700		163.137,24	1,41	73,39
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1000 mm	m	Material	319,98000	485,4400			485,4400		155.331,09	1,34	74,73
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	82.445,17644	1,7300			1,7300		142.630,16	1,23	75,96
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	3.676,32000	37,5700			37,5700		138.119,34	1,19	77,15
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	82.445,17644	1,6700			1,6700		137.683,44	1,19	78,34
4472	Viga nao aparelhada *6 x 16* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	3.567,50611	37,9900			37,9900		135.529,56	1,17	79,51
4230	Operador de maquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	5.234,94751	25,1000			25,1000		131.397,18	1,14	80,65
6122	Apontador ou apropriador de mao de obra (horista)	h	Mão de Obra	4.411,58400	23,5500			23,5500		103.892,80	0,89	81,54
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	Mão de Obra	3.257,30160	29,7800			29,7800		97.002,44	0,84	82,38
4096	Motorista operador de caminhao com munck (horista)	h	Mão de Obra	3.815,87292	22,6700			22,6700		86.505,84	0,75	83,13
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	81.905,17644	1,0400			1,0400		85.181,38	0,73	83,86
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	121.979,47989	0,6600			0,6600		80.506,46	0,70	84,56
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	547,97040	142,6200			142,6200		78.151,54	0,67	85,23
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 400 mm	m	Material	866,51000	86,6700			86,6700		75.100,42	0,65	85,88
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	3.521,02621	21,2600			21,2600		74.857,02	0,65	86,53
13877	Fresadora de asfalto a frio sobre rodas, larg. fresagem 1,00 m, pot. 155 KW/208 HP	un	Equipamento	0,02730	2.676.934,4200	0,00000	0,0000	2.676.934,4200	0,0000	73.074,79	0,63	87,16
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	18,97300	3.790,0000			3.790,0000		71.907,67	0,62	87,78
20020	Motorista de caminhao-basculante (horista)	h	Mão de Obra	3.068,71621	22,1100			22,1100		67.849,32	0,58	88,36
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	0,46345	144.875,0000	0,00000	0,0000	144.875,0000	0,0000	67.142,00	0,58	88,94
IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	14,98500	4.071,0000			4.071,0000		61.003,94	0,53	89,47
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm	m	Material	140,14000	414,3000			414,3000		58.060,00	0,50	89,97
21138	Mourao rolo de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca)	m	Material	2.642,59171	15,7300			15,7300		41.567,97	0,36	90,33
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.536,51489	1,5000			1,5000		41.304,77	0,36	90,69
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	2.786,08471	14,2800			14,2800		39.785,29	0,34	91,03
7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 600 mm	m	Material	256,67000	154,4100			154,4100		39.632,41	0,34	91,37
MIUC0001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	un/mês	Material	18,00000	2.160,0000			2.160,0000		38.880,00	0,34	91,71
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	4.370,26425	8,4900			8,4900		37.103,54	0,32	92,03
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	447,08611	82,0000			82,0000		36.661,06	0,31	92,34
44472	Dente para fresadora	un	Equipamento	583,52424	57,1300	0,00000	0,0000	57,1300	0,0000	33.336,74	0,29	92,63
10488	Vibrocaçadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavimento, 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,01463	2.240.535,6600	0,00000	0,0000	2.240.535,6600	0,0000	32.782,05	0,28	92,91



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 13.908.278,40

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 11.584.797,65

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
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,39232	81.335,0400	0,00000	0,0000	81.335,0400	0,0000	31.909,47	0,28	93,19
4222	Gasolina comum	l	Material	5.199,26293	6,0700			6,0700		31.559,53	0,27	93,46
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	1.563,71717	19,2600			19,2600		30.117,19	0,26	93,72
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	67,16000	400,0000			400,0000		26.864,00	0,23	93,95
11301	Tampão fofo 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	50,00000	526,1700			526,1700		26.308,50	0,23	94,18
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	0,05026	469.054,8400	0,00000	0,0000	469.054,8400	0,0000	23.573,65	0,20	94,38
43488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	26.140,20387	0,9000			0,9000		23.526,18	0,21	94,59
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	226,52710	98,2000			98,2000		22.244,96	0,19	94,78
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,01687	1.310.000,0000	0,00000	0,0000	1.310.000,0000	0,0000	22.102,20	0,19	94,97
43483	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	15.398,62949	1,4100			1,4100		21.712,07	0,19	95,16
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	0,02192	944.749,5900	0,00000	0,0000	944.749,5900	0,0000	20.708,84	0,18	95,34
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	855,13471	21,9800			21,9800		18.795,86	0,16	95,50
44471	Porta dente para fresadora	un	Equipamento	34,14963	537,9500	0,00000	0,0000	537,9500	0,0000	18.370,80	0,16	95,66
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	0,02890	635.000,0000	0,00000	0,0000	635.000,0000	0,0000	18.350,13	0,16	95,82
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	835,25063	21,2900			21,2900		17.782,49	0,15	95,97
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	0,02053	851.857,1800	0,00000	0,0000	851.857,1800	0,0000	17.490,68	0,15	96,12
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	713,41306	22,6000			22,6000		16.123,14	0,14	96,26
4248	Operador de pá carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	598,03899	25,0400			25,0400		14.974,90	0,13	96,39
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	281,43232	51,1900			51,1900		14.406,52	0,12	96,51
44473	Apoio do porta dente para fresadora de asfalto	un	Equipamento	5,63774	2.527,1000	0,00000	0,0000	2.527,1000	0,0000	14.247,14	0,13	96,64
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	1.671,92155	8,4400			8,4400		14.111,02	0,12	96,76
1524	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c20, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilização de bomba), sem o lançamento (nbr 8953)	m³	Material	22,39653	626,1600			626,1600		14.023,81	0,12	96,88
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.536,51489	0,4900			0,4900		13.492,89	0,12	97,00
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	18,00000	725,5800	0,00000	0,0000	725,5800	0,0000	13.060,44	0,11	97,11
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	507,68622	25,0400			25,0400		12.712,46	0,11	97,22
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	626,82561	20,0000			20,0000		12.536,51	0,11	97,33
37514	Minicarregadeira sobre rodas, potência líquida de *47* HP, capacidade nominal de operação de *646* kg	un	Equipamento	0,03403	365.000,0000	0,00000	0,0000	365.000,0000	0,0000	12.422,06	0,10	97,43
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.093,08739	11,2800			11,2800		12.330,03	0,11	97,54
43058	Aço ca-50, 10,0 mm, ou 12,5 mm, ou 16,0 mm, ou 20,0 mm, dobrado e cortado	kg	Material	1.527,70000	7,9600			7,9600		12.160,49	0,10	97,64
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,04141	246.390,0000	0,00000	0,0000	246.390,0000	0,0000	10.202,13	0,09	97,73
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	0,01708	592.078,8100	0,00000	0,0000	592.078,8100	0,0000	10.111,88	0,09	97,82
7153	Técnico em laboratório e campo de construção civil (horista)	h	Mão de Obra	272,24370	36,8600			36,8600		10.034,90	0,09	97,91
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	262,03553	36,8600			36,8600		9.658,63	0,08	97,99
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	82.445,17644	0,1100			0,1100		9.068,97	0,08	98,07
13458	Compactador de solos de percurso (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,61204	14.546,0200	0,00000	0,0000	14.546,0200	0,0000	8.902,70	0,07	98,14
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	18,00000	482,5400			482,5400		8.685,72	0,08	98,22
7592	Topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	272,24370	31,7700			31,7700		8.649,18	0,07	98,29
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	523,00831	16,5000			16,5000		8.629,64	0,08	98,37
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	Material	367,17500	23,3500			23,3500		8.573,54	0,07	98,44
245	Auxiliar de laboratório de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	272,24370	30,5800			30,5800		8.325,21	0,07	98,51
4491	Pontaletes *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.118,37935	6,8000			6,8000		7.604,98	0,07	98,58
4433	Caibro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	255,20000	28,1200			28,1200		7.176,22	0,06	98,64
44058	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 10830 kg, distância entre eixos 3,56 m, potência 226 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01200	568.100,4500	0,00000	0,0000	568.100,4500	0,0000	6.817,84	0,06	98,70



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 13.908.278,40

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 11.584.797,65

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
3322	Grama Esmeralda ou São Carlos ou Curitiba, em placas, sem plantio	m ²	Material	613,18000	10,5000			10,5000		6.438,39	0,06	98,76
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO F9644)	chp	Equipamento	13,19539	468,1900	0,00000	0,0000	468,1900	0,0000	6.177,95	0,05	98,81
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	284,91166	21,2600			21,2600		6.057,22	0,05	98,86
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	0,01119	538.803,3800	0,00000	0,0000	538.803,3800	0,0000	6.027,82	0,05	98,91
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.802,87505	1,4300			1,4300		5.438,11	0,05	98,96
2745	Pontalete rolo sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	937,47200	5,7900			5,7900		5.427,96	0,05	99,01
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.268,43976	2,3800			2,3800		5.398,89	0,04	99,05
44057	Caminhão toco, peso bruto total 13200 kg, carga útil máxima 9200 kg, distancia entre eixos 3,31 m, potencia 175 cv (inclui cabine e chassi, nao inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00977	521.150,0000	0,00000	0,0000	521.150,0000	0,0000	5.092,64	0,05	99,10
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m ²	Material	5,20000	924,0000			924,0000		4.804,80	0,04	99,14
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	0,05035	91.750,0000	0,00000	0,0000	91.750,0000	0,0000	4.619,79	0,04	99,18
36530	Retrosescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 2, potencia líquida 79 hp, peso operacional mínimo de 6570 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m3 e da retrosescavadeira mínima de 0,20 m3, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,01071	417.182,9100	0,00000	0,0000	417.182,9100	0,0000	4.467,40	0,04	99,22
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.600,00000	1,2400			1,2400		4.464,00	0,04	99,26
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	15.398,62949	0,2800			0,2800		4.311,62	0,03	99,29
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,06157	66.249,9900	0,00000	0,0000	66.249,9900	0,0000	4.078,88	0,04	99,33
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	272,24370	14,2800			14,2800		3.887,64	0,03	99,36
6079	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m ³	Material	98,67000	38,7600			38,7600		3.824,45	0,04	99,40
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	257,02250	13,7400			13,7400		3.531,49	0,03	99,43
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.860,00000	0,7200			0,7200		3.499,20	0,03	99,46
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	584,01998	5,9300			5,9300		3.463,24	0,03	99,49
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	m	Material	91,93000	37,3400			37,3400		3.432,67	0,03	99,52
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m ³	Material	38,89339	83,0700			83,0700		3.230,87	0,02	99,54
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.802,87505	0,8100			0,8100		3.080,33	0,03	99,57
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	0,00512	569.472,6400	0,00000	0,0000	569.472,6400	0,0000	2.914,30	0,03	99,60
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	409,63085	6,9300			6,9300		2.838,74	0,02	99,62
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	0,00953	279.744,9400	0,00000	0,0000	279.744,9400	0,0000	2.666,86	0,02	99,64
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	1.171,84000	2,1800			2,1800		2.554,61	0,03	99,67
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	57,00000	43,1200			43,1200		2.457,84	0,02	99,69
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	313,39230	7,5700			7,5700		2.372,38	0,02	99,71
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	0,00228	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	2.296,61	0,02	99,73
MIUD0013	Sementes para Hidrossemeadura (REF SICRO M0223)	kg	Material	79,13450	28,5000			28,5000		2.255,33	0,02	99,75
44480	Tarifa "a" entre 0 e 20m3 fornecimento d'agua	m ³	Material	82,29188	21,7600			21,7600		1.790,67	0,01	99,76
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	195,39649	8,0000			8,0000		1.563,17	0,02	99,78
4257	Operador de martetele ou marteteleiro (horista)	h	Mão de Obra	69,65287	21,1300			21,1300		1.471,77	0,01	99,79
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	52,76282	25,1100			25,1100		1.324,87	0,01	99,80
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,02155	60.984,7000	0,00000	0,0000	60.984,7000	0,0000	1.313,97	0,01	99,81
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	58,00000	20,0100			20,0100		1.160,58	0,01	99,82
37738	Tanque de aço para transporte de água com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01348	76.560,6200	0,00000	0,0000	76.560,6200	0,0000	1.032,38	0,01	99,83
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	73,43500	13,7400			13,7400		1.009,00	0,01	99,84
34449	Aço CA-50, 6,3 mm, dobrado e cortado	kg	Material	99,70000	9,3800			9,3800		935,19	0,01	99,85
13803	Compressor de ar rebocável, vazão 89 pcm, pressão efetiva de trabalho *102* psi, motor diesel, potencia *20* cv	un	Equipamento	0,00697	131.850,0000	0,00000	0,0000	131.850,0000	0,0000	918,78	0,00	99,85



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 13.908.278,40

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 11.584.797,65

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
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	8,98000	92,3000			92,3000		828,85	0,01	99,86
5068	Preço de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	39,20800	20,3400			20,3400		797,49	0,01	99,87
5075	Preço de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	38,67072	20,3400			20,3400		786,56	0,01	99,88
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00059	1.305.473,1500	0,00000	0,0000	1.305.473,1500	0,0000	772,87	0,00	99,88
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	45,90168	16,5000			16,5000		757,38	0,01	99,89
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	36,75957	20,4300			20,4300		751,00	0,01	99,90
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	653,67432	1,1300			1,1300		738,65	0,00	99,90
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	23,31819	26,4600			26,4600		617,00	0,01	99,91
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,16309	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	591,44	0,00	99,91
38061	Sinalizador noturno simples para para-raios, sem relé fotoelétrico	un	Equipamento	10,50000	54,7700	0,00000	0,0000	54,7700	0,0000	575,09	0,01	99,92
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	28,04769	20,3100			20,3100		569,65	0,00	99,92
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Material	2,11781	250,0500			250,0500		529,56	0,01	99,93
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	26.140,20387	0,0200			0,0200		522,80	0,00	99,93
5073	Preço de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	25,06197	20,7400			20,7400		519,79	0,01	99,94
7622	Trator de esteiras, potencia de 100 hp, peso operacional de 9,4 t, com lamina com capacidade de 2,19 m³	un	Equipamento	0,00048	1.079.918,0000	0,00000	0,0000	1.079.918,0000	0,0000	513,78	0,00	99,94
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	540,00000	0,8900			0,8900		480,60	0,00	99,94
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.600,00000	0,1300			0,1300		468,00	0,01	99,95
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,09043	4.990,0000	0,00000	0,0000	4.990,0000	0,0000	451,23	0,00	99,95
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	0,05565	7.835,0000	0,00000	0,0000	7.835,0000	0,0000	435,98	0,01	99,96
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	19,23289	21,2600			21,2600		408,89	0,00	99,96
43493	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	540,00000	0,7200			0,7200		388,80	0,00	99,96
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	0,00046	712.667,1600	0,00000	0,0000	712.667,1600	0,0000	330,08	0,01	99,97
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	10,06206	29,3700			29,3700		295,52	0,00	99,97
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00174	156.956,9300	0,00000	0,0000	156.956,9300	0,0000	273,79	0,00	99,97
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	8,64859	30,4000	0,00000	0,0000	30,4000	0,0000	262,92	0,00	99,97
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	1,97007	113,3700			113,3700		223,35	0,00	99,97
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00455	49.000,0000	0,00000	0,0000	49.000,0000	0,0000	222,80	0,01	99,98
40287	Locação de barra de ancoragem de 0,80 a 1,20 m de extensão, com rosca de 5/8", incluindo rosca e flange	mês	Equipamento	19,11709	11,2000	0,00000	0,0000	11,2000	0,0000	214,11	0,00	99,98
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	un	Material	953,38408	0,2200			0,2200		209,74	0,00	99,98
43458	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.860,00000	0,0400			0,0400		194,40	0,00	99,98
6160	Soldador (horista)	h	Mão de Obra	8,09232	21,2600			21,2600		172,04	0,00	99,98
37743	Semirreboque com dois eixos em tandem tipo basculante com caçamba metálica 14 m³ (inclui montagem, não inclui cavalo mecânico)	un	Equipamento	0,00066	236.779,7600	0,00000	0,0000	236.779,7600	0,0000	155,69	0,00	99,98
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	6,06923	24,6900			24,6900		149,85	0,01	99,99
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e ângulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	5,10004	29,0800	0,00000	0,0000	29,0800	0,0000	148,31	0,00	99,99
43061	Aço ca-60, 4,2 mm ou 5,0 mm, dobrado e cortado	kg	Material	12,60000	7,9300			7,9300		99,92	0,00	99,99
39016	Espaçador/distanciador tipo pino em plástico, para vergalhão até 10 mm, para apoio de armadura	un	Material	263,04969	0,3600			0,3600		94,70	0,00	99,99
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	16,28539	5,7000			5,7000		92,83	0,00	99,99
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	25,66640	3,4500			3,4500		88,55	0,00	99,99
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,00821	8.018,5100	0,00000	0,0000	8.018,5100	0,0000	65,81	0,00	99,99
1106	Cal hidratada CH-1 para argamassas	kg	Material	50,66024	1,2700			1,2700		64,34	0,00	99,99
44479	Calçário dolomítico a (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	kg	Material	395,67250	0,1500			0,1500		59,35	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	540,00000	0,1000			0,1000		54,00	0,00	99,99
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18,95314	2,2700			2,2700		43,02	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	26,8600			26,8600		34,99	0,00	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 13.908.278,40

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 11.584.797,65

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
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18,95314	1,8200			1,8200		34,49	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	0,00090	32.083,2600	0,00000	0,0000	32.083,2600	0,0000	28,77	0,00	99,99
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	11,30517	2,1200			2,1200		23,97	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	0,01216	1.629,3100	0,00000	0,0000	1.629,3100	0,0000	19,82	0,00	99,99
43492	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8,00000	2,1800			2,1800		17,44	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	0,71232	20,6500			20,6500		14,71	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	0,00069	20.298,3000	0,00000	0,0000	20.298,3000	0,0000	13,96	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	540,00000	0,0200			0,0200		10,80	0,00	99,99
43468	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	8,00000	1,3300			1,3300		10,64	0,00	99,99
40703	Martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, frequência de 1.000 impactos por minuto, força de impacto entre 60 e 65 j, peso de 30 kg	un	Equipamento	0,00037	13.592,4000	0,00000	0,0000	13.592,4000	0,0000	4,98	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
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	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento

