



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 11.900.794,57

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 9.929.130,19

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	2.488,21600	640,5200			640,5200		1.593.752,11	16,05	16,05
7758	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1500 mm	m	Material	1.361,13000	995,1400			995,1400		1.354.514,91	13,64	29,69
MIUC00701	Pedra britada ou bica corrida, não classificada (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	7.998,52740	117,2700			117,2700		937.987,31	9,44	39,13
4221	Oleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	152.555,87759	6,0300			6,0300		919.911,94	9,27	48,40
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	0,69605	720.250,9700	0,00000	0,0000	720.250,9700	0,0000	501.329,72	5,05	53,45
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	26.287,54204	15,2700			15,2700		401.410,77	4,04	57,49
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	574,08343	540,0000			540,0000		310.005,05	3,12	60,61
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,36723	830.000,0000	0,00000	0,0000	830.000,0000	0,0000	304.802,99	3,07	63,68
7757	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1200 mm	m	Material	424,42000	686,8800			686,8800		291.525,61	2,94	66,62
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	308.543,89308	0,8400			0,8400		259.176,87	2,61	69,23
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 1000 mm	m	Material	352,29000	459,9000			459,9000		162.018,17	1,63	70,86
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	6.858,37504	21,2500			21,2500		145.740,47	1,47	72,33
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	3.880,56000	34,7800			34,7800		134.965,88	1,36	73,69
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	151,00000	858,6200			858,6200		129.651,62	1,30	74,99
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	6.203,87876	20,4600			20,4600		126.931,36	1,28	76,27
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	29,21800	4.183,0000			4.183,0000		122.218,89	1,23	77,50
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	4.254,77040	26,4100			26,4100		112.368,49	1,14	78,64
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm	m	Material	268,00000	392,5000			392,5000		105.190,00	1,05	79,69
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	56.604,83097	1,6000			1,6000		90.567,73	0,92	80,61
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	61.138,83097	1,4300			1,4300		87.428,53	0,88	81,49
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	4.036,78408	20,4600			20,4600		82.592,60	0,83	82,32
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,95074	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	77.675,21	0,78	83,10
4730	Pedra de mão ou pedra rachão para arrimo/fundação (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	663,19613	92,9400			92,9400		61.637,45	0,62	83,72
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	691,54707	87,0000			87,0000		60.164,59	0,61	84,33
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	56.604,83097	1,0200			1,0200		57.736,93	0,58	84,91
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	8.123,21300	6,9200			6,9200		56.212,63	0,57	85,48
IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	12,17400	4.585,0000			4.585,0000		55.817,79	0,56	86,04
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 400 mm	m	Material	663,00000	80,3500			80,3500		53.272,05	0,53	86,57
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	116,00000	450,9800			450,9800		52.313,68	0,53	87,10
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	389,66784	128,4900			128,4900		50.068,42	0,51	87,61
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	479,59606	98,8800			98,8800		47.422,46	0,47	88,08
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	83,68000	555,2200			555,2200		46.460,81	0,47	88,55
3322	Grma Esmeralda ou São Carlos ou Curitiba em placas, sem plantio	m²	Material	3.913,64000	10,5000			10,5000		41.093,22	0,42	88,97
MIUD30088	Escoramento de vala, tipo blindado, metálico, comprimento de 3,0m e altura de 2,40m (estronças de 2,0m) - aquisição	un	Material	0,65950	60.951,0200			60.951,0200		40.197,14	0,40	89,37
MIUC0001	Locação de um banheiro químico (2,31x1,15x1,15)m com uma higienização por semana, inclusive transporte, carga e descarga	un/mês	Material	24,00000	1.595,8000			1.595,8000		38.299,20	0,39	89,76
43491	EPÍ - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	25.741,81555	1,3900			1,3900		35.781,12	0,36	90,12
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP , peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,02633	1.242.500,0000	0,00000	0,0000	1.242.500,0000	0,0000	32.717,32	0,33	90,45
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	77,36000	400,0000			400,0000		30.944,00	0,31	90,76
4262	Pá carregadeira sobre rodas, potencia líquida 128 hp, capacidade da caçamba de 1,7 a 2,8 m³, peso operacional máximo de 11632 kg	un	Equipamento	0,04623	645.000,0000	0,00000	0,0000	645.000,0000	0,0000	29.815,27	0,30	91,06
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	581,09169	51,1900			51,1900		29.746,08	0,30	91,36
7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 600 mm	m	Material	195,76000	143,1600			143,1600		28.025,00	0,28	91,64
37666	Operador de betoneira estacionaria / misturador (horista)	h	Mão de Obra	1.344,85610	20,5400			20,5400		27.623,34	0,28	91,92
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	2.014,48681	13,3400			13,3400		26.873,25	0,27	92,19
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m³, peso operacional 21 t, potencia bruta 155 hp	un	Equipamento	0,02605	939.171,1400	0,00000	0,0000	939.171,1400	0,0000	24.469,50	0,24	92,43
34573	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm, fbk 8 mpa (nbr 6136)	un	Material	5.056,85000	4,6800			4,6800		23.666,06	0,24	92,67
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	2.469,97200	8,4700			8,4700		20.920,66	0,21	92,88



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 11.900.794,57

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 9.929.130,19

Insumos utilizados no orçamento

Código	Descrição	Unidade Medida	Classe	Quantidade Operativa	Custo Referencial Operativo	Quantidade Improdutiva	Custo Referencial Improdutivo	Custo Adotado Operativo	Custo Adotado Improdutivo	Produto do Custo Referencial	Porcentagem	Porcentagem Acumulada
11301	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	37,00000	558,0900			558,0900		20.649,33	0,21	93,09
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	1.106,24971	18,5300			18,5300		20.498,81	0,21	93,30
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	2.408,90042	8,4300			8,4300		20.307,03	0,20	93,50
10488	Vibrocabadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavimento. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,01035	1.948.169,0000	0,00000	0,0000	1.948.169,0000	0,0000	20.165,36	0,21	93,71
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	781,54206	23,4700			23,4700		18.342,79	0,18	93,89
43488	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18.758,06243	0,8900			0,8900		16.694,68	0,17	94,06
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	124,00000	132,0000			132,0000		16.368,00	0,16	94,22
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	1.032,11329	15,8500			15,8500		16.359,00	0,17	94,39
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	769,36385	21,1200			21,1200		16.248,96	0,16	94,55
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	24,00000	662,1000	0,00000	0,0000	662,1000	0,0000	15.890,40	0,16	94,71
43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	25.741,81555	0,6100			0,6100		15.702,51	0,16	94,87
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	m³	Material	127,47923	114,1600			114,1600		14.553,03	0,15	95,02
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	407,15468	34,9000			34,9000		14.209,70	0,14	95,16
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	15,12000	924,0000			924,0000		13.970,88	0,14	95,30
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	668,32086	20,4600			20,4600		13.673,84	0,14	95,44
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	0,02170	625.341,6700	0,00000	0,0000	625.341,6700	0,0000	13.567,11	0,13	95,57
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	652,99929	20,4600			20,4600		13.360,37	0,14	95,71
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	0,01453	899.714,3200	0,00000	0,0000	899.714,3200	0,0000	13.068,91	0,13	95,84
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	1.603,17302	7,9900			7,9900		12.809,35	0,13	95,97
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	368,95709	34,4600			34,4600		12.714,26	0,13	96,10
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	0,01200	997.825,4100	0,00000	0,0000	997.825,4100	0,0000	11.972,64	0,12	96,22
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	4.695,76974	2,4600			2,4600		11.551,59	0,11	96,33
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,04305	260.490,0000	0,00000	0,0000	260.490,0000	0,0000	11.213,52	0,12	96,45
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	387,29317	28,3600			28,3600		10.983,63	0,11	96,56
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	369,51782	28,8000	0,00000	0,0000	28,8000	0,0000	10.642,11	0,11	96,67
6079	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	Material	271,53000	38,7600			38,7600		10.524,50	0,10	96,77
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	0,02274	458.688,9900	0,00000	0,0000	458.688,9900	0,0000	10.428,46	0,11	96,88
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	893,20902	11,6700			11,6700		10.423,75	0,10	96,98
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	443,51155	23,4000			23,4000		10.378,17	0,11	97,09
43483	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	7.150,20363	1,4300			1,4300		10.224,79	0,10	97,19
10642	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 111 HP, peso sem/com lastro 9,5/26,0 T, largura de rolagem 1,90 m	un	Equipamento	0,01085	940.000,0000	0,00000	0,0000	940.000,0000	0,0000	10.195,44	0,10	97,29
4222	Gasolina comum	l	Material	1.578,53002	5,9400			5,9400		9.376,47	0,10	97,39
38135	Piso tatil / podotatil, ladrilho hidráulico / concreto, *25 x 25* cm, e= *2,5* cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor amarela	m²	Material	92,04000	99,7400			99,7400		9.180,07	0,09	97,48
14489	Rolo compactador pe de carneiro vibratório, potência 125 HP, peso operacional sem/com lastro 11,95/13,30 T, impacto dinâmico 38,5/22,5 T, largura de trabalho 2,15 m	un	Equipamento	0,01086	833.762,5100	0,00000	0,0000	833.762,5100	0,0000	9.052,69	0,09	97,57
4491	Pontaletes *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.274,27411	7,0400			7,0400		8.970,89	0,09	97,66
2745	Pontaletes rolgo sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	1.540,48000	5,7900			5,7900		8.919,38	0,09	97,75
4433	Calbro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	299,20000	26,8900			26,8900		8.045,49	0,08	97,83
37752	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 11030 kg, distancia entre eixos 5,41 m, potencia 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01402	571.483,7600	0,00000	0,0000	571.483,7600	0,0000	8.009,37	0,08	97,91
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	738,09539	10,6100	0,00000	0,0000	10,6100	0,0000	7.831,19	0,08	97,99
21138	Mourão rolco de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca)	m	Material	488,98379	15,7300			15,7300		7.691,72	0,08	98,07
MIUC00443	CANAleta DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	984,51000	7,4200			7,4200		7.305,06	0,07	98,14



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 11.900.794,57

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 9.929.130,19

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
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	0,01353	503.450,0000	0,00000	0,0000	503.450,0000	0,0000	6.809,34	0,07	98,21
EIU00008	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW Ref SICRO E9041	chp	Equipamento	15,77275	411,0500	0,00000	0,0000	411,0500	0,0000	6.483,39	0,07	98,28
43489	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.883,38833	1,3100			1,3100		6.397,24	0,06	98,34
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	0,01107	520.503,8100	0,00000	0,0000	520.503,8100	0,0000	5.763,00	0,06	98,40
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	282,05728	19,7700			19,7700		5.576,27	0,05	98,45
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	m	Material	1.482,43515	3,5700			3,5700		5.292,29	0,06	98,51
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e angulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	184,28878	27,5500	0,00000	0,0000	27,5500	0,0000	5.077,16	0,05	98,56
7623	Trator de esteiras, potencia de 347 hp, peso operacional de 38,5 t, com lamina com capacidade de 8,70m3	un	Equipamento	0,00111	4.585.785,5400	0,00000	0,0000	4.585.785,5400	0,0000	5.074,53	0,05	98,61
36530	Retroescavadeira 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 retroscavadeira mínima de 0,20 m3, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,01200	407.963,4000	0,00000	0,0000	407.963,4000	0,0000	4.894,53	0,05	98,66
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	61.138,83097	0,0800			0,0800		4.891,11	0,05	98,71
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.800,00000	1,2800			1,2800		4.864,00	0,05	98,76
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	220,24433	19,7300			19,7300		4.345,42	0,04	98,80
7343	Tinta acrilica a base de solvente, para sinalizacao horizontal viaria (nbr 11862)	l	Material	158,73500	27,2900			27,2900		4.331,88	0,04	98,84
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	0,00309	1.400.000,0000	0,00000	0,0000	1.400.000,0000	0,0000	4.331,12	0,05	98,89
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	1.925,60000	2,2400			2,2400		4.313,34	0,04	98,93
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	107,78000	38,8600			38,8600		4.188,33	0,04	98,97
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.883,38833	0,7800			0,7800		3.809,04	0,04	99,01
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Material	13,98270	257,3400			257,3400		3.598,31	0,04	99,05
7258	Tijolo ceramico macico comum de *5 x 10 x 20* cm (1 x a x c)	un	Material	5.273,67796	0,6500			0,6500		3.427,89	0,03	99,08
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, liquido e isento de cloretos	l	Material	468,23130	7,1500			7,1500		3.347,85	0,04	99,12
5680	Retroscavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x2, potência líq. 79 hp, caçamba carreg. Cap. Min. 1 m3, caçamba retro cap. 0,20 m3, peso operacional mín. 6.570 kg, profundidade escavação máx. 4,37 m - chp diurno. Af_06/2014	chp	Equipamento	24,01840	135,3400	0,00000	0,0000	135,3400	0,0000	3.250,65	0,03	99,15
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	138,76186	23,4000			23,4000		3.247,03	0,03	99,18
6193	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	m	Material	166,66810	19,4300			19,4300		3.238,36	0,03	99,21
EIU0017	Grupo gerador - 13/14 kVA (Ref SICRO E9066)	chp	Equipamento	149,95000	21,1700	0,00000	0,0000	21,1700	0,0000	3.174,44	0,04	99,25
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTIEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	7.150,20363	0,4400			0,4400		3.146,09	0,03	99,28
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	0,03325	85.950,0000	0,00000	0,0000	85.950,0000	0,0000	2.857,99	0,03	99,31
36484	Espargidor de asfalto pressurizado, tanque 6 m3 com isolamento térmica, aquecido com 2 maçaricos, com barra espargidora 3,60 m, a ser montado sobre caminhão	un	Equipamento	0,00930	298.043,6300	0,00000	0,0000	298.043,6300	0,0000	2.771,85	0,03	99,34
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	100,83100	27,4700			27,4700		2.769,83	0,02	99,36
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	Material		69,00000	39,2400			39,2400		2.707,56	0,03	99,39
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	161,63370	15,8500			15,8500		2.561,89	0,03	99,42
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/forneador, sem frete	m³	Material	25,39222	99,4000			99,4000		2.523,99	0,02	99,44
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	125,70467	19,5000			19,5000		2.451,24	0,03	99,47
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO E9644)	chp	Equipamento	5,23470	465,9000	0,00000	0,0000	465,9000	0,0000	2.438,85	0,02	99,49
346	Arame de aço ovalado 15 x 17 (45,7 kg, 700 kgf), rolo 1000 m	kg	Material	98,32500	23,4200			23,4200		2.302,77	0,02	99,51
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	0,00211	1.005.524,1800	0,00000	0,0000	1.005.524,1800	0,0000	2.125,08	0,03	99,54
4096	Motorista operador de caminhão com muncK (horista)	h	Mão de Obra	95,22907	21,7800			21,7800		2.074,09	0,02	99,56
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,03081	66.385,2000	0,00000	0,0000	66.385,2000	0,0000	2.045,49	0,02	99,58
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	333,80696	5,5600			5,5600		1.855,97	0,02	99,60
3324	Grama batatais em placas, sem plantio	m²	Material	240,50000	7,4900			7,4900		1.801,35	0,01	99,61



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 11.900.794,57

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 9.929.130,19

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
2358	Desenhista projetista (horista)	h	Mão de Obra	100,50900	17,8800			17,8800		1.797,10	0,02	99,63
MIUC00442	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X19 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	568,06000	3,1100			3,1100		1.766,67	0,02	99,65
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	50,41550	33,1600			33,1600		1.671,78	0,02	99,67
3363	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, para montagem sobre chassi de caminhão pbt mínimo 13000 kg (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01156	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	1.661,71	0,01	99,68
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	1.263,04372	1,2700			1,2700		1.604,07	0,02	99,70
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	1.446,05207	1,0800			1,0800		1.561,74	0,02	99,72
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	111,11450	13,3600			13,3600		1.484,49	0,01	99,73
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	58,26574	24,3600			24,3600		1.419,35	0,01	99,74
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	68,00000	19,7600			19,7600		1.343,68	0,02	99,76
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,36661	3.626,4700	0,00000	0,0000	3.626,4700	0,0000	1.329,51	0,01	99,77
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	63,54480	19,7300			19,7300		1.253,74	0,01	99,78
244	Auxiliar de topografo (horista)	h	Mão de Obra	100,83100	12,3400			12,3400		1.244,25	0,02	99,80
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	60,03730	20,4600			20,4600		1.228,36	0,01	99,81
37738	Tanque de aço para transporte de agua com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,01647	71.720,8200	0,00000	0,0000	71.720,8200	0,0000	1.181,43	0,01	99,82
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	13,15272	88,1300			88,1300		1.159,15	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	130,70050	7,5600			7,5600		988,10	0,01	99,84
4417	Sarrafo nao aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da regioe - bruta	m	Material	129,35000	7,4800			7,4800		967,54	0,01	99,85
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, cobertura 20 mm	un	Material	4.353,35674	0,2200			0,2200		957,74	0,01	99,86
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	39,11284	23,0900			23,0900		903,12	0,01	99,87
9813	Tubo de polietileno de alta densidade (PEAD), PE-80, de = 20 mm x 2,3 mm de parede, para ligação de água predial (NBR 15561)	m	Material	160,00000	5,5100			5,5100		881,60	0,01	99,88
64	União em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 20 mm - ligação predial de água	un	Material	160,00000	5,2100			5,2100		833,60	0,01	99,89
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	0,09160	7.835,3100	0,00000	0,0000	7.835,3100	0,0000	717,73	0,01	99,90
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380 v, potência 4 cv, sem carregador	un	Equipamento	0,03405	19.891,5200	0,00000	0,0000	19.891,5200	0,0000	677,27	0,00	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	0,00048	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	627,43	0,01	99,91
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	0,00100	601.465,4800	0,00000	0,0000	601.465,4800	0,0000	602,90	0,00	99,91
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v, potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,11629	4.890,0000	0,00000	0,0000	4.890,0000	0,0000	568,65	0,01	99,92
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	21,56683	25,4400			25,4400		548,66	0,01	99,93
11281	Compactador de solo a percussao (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, not. De 2,00 a 3,00 hp	un	Equipamento	0,04391	11.856,0000	0,00000	0,0000	11.856,0000	0,0000	520,62	0,00	99,93
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	0,05029	9.953,0200	0,00000	0,0000	9.953,0200	0,0000	500,49	0,01	99,94
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,00985	49.100,0000	0,00000	0,0000	49.100,0000	0,0000	483,52	0,00	99,94
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	517,72500	0,9000			0,9000		465,95	0,01	99,95
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	31,74700	13,3600			13,3600		424,14	0,00	99,95
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	19,23417	20,1100			20,1100		386,80	0,00	99,95
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	17,26042	19,4000			19,4000		334,85	0,01	99,96
40294	Locacao de bomba submersivel para drenagem e esgotamento, motor eletrico trifasico, potencia de 3 cv, diametro de recalque de 2", faixa de operacao q=84 m3/h (+ ou - 2,5 m3/h) e amt=2 m, q=9,1 m3/h (+ ou - 2 m3/h) e amt = 12 m (+ ou - 2 m)	h	Equipamento	149,95000	2,1600	0,00000	0,0000	2,1600	0,0000	323,89	0,00	99,96
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	149,31028	2,1200			2,1200		316,54	0,00	99,96
43463	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.800,00000	0,0800			0,0800		304,00	0,01	99,97
43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	384,00000	0,7700			0,7700		295,68	0,00	99,97
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00161	147.034,8600	0,00000	0,0000	147.034,8600	0,0000	237,31	0,00	99,97
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	34,19303	6,8700			6,8700		234,91	0,00	99,97
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	8,23260	27,4500			27,4500		225,98	0,01	99,98



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 11.900.794,57

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 9.929.130,19

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
2696	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	Mão de Obra	10,88984	20,4600			20,4600		222,81	0,00	99,98
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	300,00000	0,7400			0,7400		222,00	0,00	99,98
43464	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	18.758,06243	0,0100			0,0100		187,58	0,00	99,98
37731	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,00 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00559	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	180,28	0,00	99,98
MIUC00437	Cimento asfáltico de petróleo a granel (CAP) 50/70 (coletado caixa na ANP acrescido de ICMS)	t	Material	0,02717	5.947,1500			5.947,1500		161,58	0,01	99,99
13458	Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,00951	14.691,1300	0,00000	0,0000	14.691,1300	0,0000	139,77	0,00	99,99
43466	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	59,16404	2,0500			2,0500		121,29	0,00	99,99
43490	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	59,16404	1,8500			1,8500		109,45	0,00	99,99
5076	Grampo de aço polido 1" x 9	kg	Material	5,24400	19,9300			19,9300		104,51	0,00	99,99
44496	Ponteiro para martelo rompedor, diâmetro = *28* mm, comprimento = *520* mm, encaixe sextavado	un	Equipamento	0,50400	140,7200	0,00000	0,0000	140,7200	0,0000	70,92	0,00	99,99
4257	Operador de martetele ou marteteleiro (horista)	h	Mão de Obra	2,71034	19,7500			19,7500		53,53	0,00	99,99
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	50,00000	0,8100			0,8100		40,50	0,00	99,99
36522	Compressor de ar recobável, vazão 189 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 63 CV	un	Equipamento	0,00036	98.734,3500	0,00000	0,0000	98.734,3500	0,0000	35,64	0,00	99,99
2436	Eletricista (horista)	h	Mão de Obra	1,55546	22,6600			22,6600		35,25	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	26,8600			26,8600		34,99	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	0,01545	1.629,3700	0,00000	0,0000	1.629,3700	0,0000	25,17	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	300,00000	0,0500			0,0500		15,00	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00022	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	13,27	0,00	99,99
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10,69750	1,1300			1,1300		12,09	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	0,30795	20,2500			20,2500		6,24	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	384,00000	0,0100			0,0100		3,84	0,00	99,99
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,00043	8.018,8300	0,00000	0,0000	8.018,8300	0,0000	3,42	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,09040	37,5400			37,5400		3,39	0,00	99,99
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	10,69750	0,3100			0,3100		3,32	0,00	99,99
43458	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	50,00000	0,0600			0,0600		3,00	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,10560	20,1100			20,1100		2,12	0,00	99,99
43484	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1,49950	1,2600			1,2600		1,89	0,00	99,99
43460	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1,49950	0,8600			0,8600		1,29	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento



