



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 17.918.702,52

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 15.177.205,18

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 DNT, faixa C, com CAP 50/70 - aquisição posto usina	t	Material	9.442,33500	714,0000			714,0000		6.741.827,19	44,42	44,42
4221	Oleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	140.359,28127	7,1700			7,1700		1.006.376,05	6,63	51,05
MIUC0071	Pedra britada ou bica corrida, não classificada (posto pedreira/fornecedor, sem frete)	m³	Material	9.124,21000	108,8600			108,8600		993.261,50	6,54	57,59
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	831.688,44301	0,9000			0,9000		748.519,60	4,93	62,52
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	31.824,18912	15,8900			15,8900		505.686,37	3,33	65,85
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	130,85558	3.790,0000			3.790,0000		495.942,63	3,27	69,12
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	0,54648	745.573,1300	0,00000	0,0000	745.573,1300	0,0000	407.438,54	2,69	71,81
2708	Engenheiro civil de obra senior (horista)	h	Mão de Obra	1.461,25440	170,0800			170,0800		248.530,15	1,63	73,44
MIUS0004	Poste de aço galvanizado, por imersao 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	443,00000	482,5400			482,5400		213.765,22	1,41	74,85
34723	Placa de sinalizacao em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	165,96000	997,9200			997,9200		165.614,80	1,09	75,94
14575	Recicladora de asfalto a frio sobre rodas, larg. fresagem 2,00 m, pot. 315 kW/422 HP	un	Equipamento	0,02826	5.313.209,9700	0,00000	0,0000	5.313.209,9700	0,0000	150.129,77	0,99	76,93
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	1.426,10609	104,3600			104,3600		148.828,43	0,98	77,91
37370	Alimentacao - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	79.119,21591	1,7300			1,7300		136.876,24	0,91	78,82
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP , peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,09818	1.375.000,0000	0,00000	0,0000	1.375.000,0000	0,0000	134.995,24	0,89	79,71
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	79.119,21591	1,6700			1,6700		132.129,09	0,87	80,58
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	1.043,68300	120,4800			120,4800		125.742,93	0,82	81,40
7750	Tubo de concreto armado para aguas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diametro nominal de 800 mm	m	Material	309,77000	397,6600			397,6600		123.183,14	0,82	82,22
20020	Motorista de caminhao-basculante (horista)	h	Mão de Obra	4.905,71441	22,1100			22,1100		108.465,35	0,71	82,93
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	4.842,93172	21,2600			21,2600		102.960,73	0,68	83,61
IUP0010	bits para recicladora (Ref. Sicro M2147)	un	Material	1.704,75823	54,5000			54,5000		92.909,32	0,61	84,22
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	1.112,11679	77,5000			77,5000		86.189,05	0,57	84,79
10488	Vibroscavadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavimento, 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,03917	2.190.853,5200	0,00000	0,0000	2.190.853,5200	0,0000	85.806,46	0,56	85,35
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	3.994,75065	21,2600			21,2600		84.928,40	0,56	85,91
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	77.679,21591	1,0400			1,0400		80.786,38	0,54	86,45
4759	Calçeteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	4.185,82024	19,2600			19,2600		80.618,90	0,53	86,98
IUP0012	Bloco para recicladora.	un	Material	42,67224	1.856,4500			1.856,4500		79.218,88	0,52	87,50
IUP0011	Porta Bits para recicladora Ref SICRO M2148	un	Material	160,60517	490,7400			490,7400		78.815,38	0,52	88,02
6079	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m³	Material	1.727,12700	41,0100			41,0100		70.829,48	0,47	88,49
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potencia bruta 111hp	un	Equipamento	0,08551	810.000,0000	0,00000	0,0000	810.000,0000	0,0000	69.263,81	0,45	88,94
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	1.838,16000	37,5700			37,5700		69.059,67	0,46	89,40
4230	Operador de maquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	2.619,34576	23,9400			23,9400		62.707,14	0,41	89,81
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	2.793,22536	21,5700			21,5700		60.249,87	0,40	90,21
7153	Tecnico em laboratorio e campo de construcao civil (horista)	h	Mão de Obra	1.542,71430	36,8600			36,8600		56.864,45	0,37	90,58
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,68751	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	56.169,03	0,37	90,95
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	0,06535	850.900,0300	0,00000	0,0000	850.900,0300	0,0000	55.605,41	0,37	91,32
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	1.814,95800	30,5800			30,5800		55.501,42	0,36	91,68
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	1.508,12692	35,1800			35,1800		53.055,91	0,35	92,03
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	1.870,67373	26,9600			26,9600		50.433,36	0,34	92,37
43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	33.593,52245	1,5000			1,5000		50.390,28	0,33	92,70
37666	Operador de betoneira estacionaria / misturador (horista)	h	Mão de Obra	2.365,38110	20,9600			20,9600		49.578,39	0,32	93,02
7592	Topografo (horista)	h	Mão de Obra	1.542,71430	31,7700			31,7700		49.012,03	0,33	93,35
7343	Tinta acrilica a base de solvente, para sinalizacao horizontal viaria (nbr 11862)	l	Material	2.083,74766	23,1100			23,1100		48.155,41	0,31	93,66
4222	Gasolina comum	l	Material	6.648,65964	6,5400			6,5400		43.482,23	0,29	93,95
14511	Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 HP, peso sem/com lastro 10,8/22 T, largura de rolagem 2,30 m	un	Equipamento	0,04540	943.688,0700	0,00000	0,0000	943.688,0700	0,0000	42.844,11	0,28	94,23
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	1.909,88412	21,2600			21,2600		40.604,14	0,27	94,50
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m³, peso operacional 21 t, potencia bruta 155 hp	un	Equipamento	0,04380	916.540,5100	0,00000	0,0000	916.540,5100	0,0000	40.141,63	0,27	94,77
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	0,25	95,02
34345	Vigia diurno (horista)	h	Mão de Obra	2.442,36870	15,8900			15,8900		38.809,24	0,26	95,28
6122	Apontador ou apropriador de mão de obra (horista)	h	Mão de Obra	1.562,43600	23,5500			23,5500		36.795,37	0,24	95,52



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 17.918.702,52

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 15.177.205,18

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
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	0,05831	568.832,7800	0,00000	0,0000	568.832,7800	0,0000	33.169,92	0,22	95,74
40637	Máquina demarcadora de faixa de tráfego a frio, autopropelida, motor diesel 38 HP	un	Equipamento	0,03669	900.957,1500	0,00000	0,0000	900.957,1500	0,0000	33.059,15	0,22	95,96
4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *n. 22*, adesivada, de *2,4 x 1,2* m (sem postes para fixação)	m ²	Material	69,20000	432,0000			432,0000		29.894,40	0,19	96,15
244	Auxiliar de topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	1.814,95800	14,2800			14,2800		25.917,60	0,17	96,32
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	1.205,46869	21,2900			21,2900		25.664,43	0,17	96,49
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	0,04228	591.413,5600	0,00000	0,0000	591.413,5600	0,0000	25.003,52	0,17	96,66
7258	Tijolo cerâmico macio comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	36.455,84000	0,6600			0,6600		24.060,85	0,16	96,82
43488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	22.926,26855	0,9000			0,9000		20.633,64	0,13	96,95
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,07676	260.000,0000	0,00000	0,0000	260.000,0000	0,0000	19.956,54	0,13	97,08
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	0,02200	889.000,0000	0,00000	0,0000	889.000,0000	0,0000	19.556,01	0,13	97,21
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	1.217,68675	14,9900			14,9900		18.253,12	0,12	97,33
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	0,02227	788.526,4600	0,00000	0,0000	788.526,4600	0,0000	17.560,03	0,12	97,45
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	722,63250	23,8700			23,8700		17.249,24	0,11	97,56
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	26,00000	647,3700			647,3700		16.831,62	0,11	97,67
10775	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização/desmobilização)	mês	Equipamento	18,00000	928,7500	0,00000	0,0000	928,7500	0,0000	16.717,50	0,11	97,78
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	33.593,52245	0,4900			0,4900		16.460,83	0,11	97,89
4021	Geotêxtil não tecido agulhado de filamentos contínuos 100% poliéster, resistência a tração = 14 kn/m	m ²	Material	1.554,76000	10,4900			10,4900		16.309,43	0,11	98,00
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diâmetro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Material	50,43163	257,3400			257,3400		12.978,08	0,08	98,08
37752	Caminhão toco, peso bruto total 16000 kg, carga útil máxima 11030 kg, distância entre eixos 5,41 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,02186	591.575,6500	0,00000	0,0000	591.575,6500	0,0000	12.932,79	0,09	98,17
EIU0013	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 m ³ - 188 kW - (Ref. Sicro F9027)	chp	Equipamento	25,64892	447,4300	0,00000	0,0000	447,4300	0,0000	11.476,10	0,08	98,25
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.023,02153	11,0000			11,0000		11.253,24	0,07	98,32
36530	Retrosavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 2, potência líquida 79 hp, peso operacional mínimo de 6570 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m ³ e da retrosavadeira mínima de 0,20 m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,02662	421.792,6700	0,00000	0,0000	421.792,6700	0,0000	11.228,91	0,07	98,39
IUS004	Tachão refletiva bidirecional (REF SICRO M3869)	un	Material	197,00000	55,1200			55,1200		10.858,64	0,08	98,47
44501	Operador de demarcadora de faixas de tráfego (horista)	h	Mão de Obra	446,12302	23,8700			23,8700		10.648,96	0,07	98,54
37754	Caminhão toco, peso bruto total 14300 kg, carga útil máxima 9480 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 185 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,01927	538.803,3800	0,00000	0,0000	538.803,3800	0,0000	10.382,43	0,06	98,60
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	79.119,21591	0,1100			0,1100		8.703,11	0,06	98,66
IUP0009	Emulsão asfáltica catiônica RR-1C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	2,17576	3.823,0000			3.823,0000		8.317,93	0,06	98,72
EIU0014	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 m ³ - 188 kW - (Ref. Sicro F9027)	chi	Equipamento	52,08031	159,2000	0,00000	0,0000	159,2000	0,0000	8.291,19	0,05	98,77
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	535,78217	14,9900			14,9900		8.031,37	0,05	98,82
4433	Caibro não aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	264,00000	28,1600			28,1600		7.434,24	0,05	98,87
43483	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	5.201,82797	1,4100			1,4100		7.334,58	0,05	98,92
37736	Tanque de aço carbono não revestido, para transporte de água com capacidade de 10 m ³ , com bomba centrífuga por tomada de força, vazão máxima *75* m ³ /h (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,07980	91.750,0000	0,00000	0,0000	91.750,0000	0,0000	7.321,49	0,05	98,97
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	420,25890	16,5000			16,5000		6.934,27	0,04	99,01
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	233,42541	29,7000			29,7000		6.932,73	0,05	99,06
43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.026,89364	1,4300			1,4300		5.758,46	0,04	99,10
36531	Retrosavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4 x 4, potência líquida 88 hp, peso operacional mínimo de 6674 kg, capacidade da carregadeira de 1,00 m ³ e da retrosavadeira mínima de 0,26 m ³ , profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,01154	474.237,7700	0,00000	0,0000	474.237,7700	0,0000	5.472,05	0,03	99,13



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 17.918.702,52

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 15.177.205,18

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
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	0,00505	1.041.085,4000	0,00000	0,0000	1.041.085,4000	0,0000	5.259,03	0,04	99,17
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm	m	Material	57,38000	85,2500			85,2500		4.891,65	0,03	99,20
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,06926	70.306,1200	0,00000	0,0000	70.306,1200	0,0000	4.869,62	0,03	99,23
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	568,42038	8,1800			8,1800		4.649,68	0,03	99,26
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.882,10426	2,2700			2,2700		4.272,38	0,03	99,29
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	0,01514	279.744,9400	0,00000	0,0000	279.744,9400	0,0000	4.234,37	0,03	99,32
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	0,54372	7.775,9700	0,00000	0,0000	7.775,9700	0,0000	4.227,91	0,03	99,35
4491	Pontaletes *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	590,05933	6,6300			6,6300		3.912,09	0,02	99,37
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	95,10000	38,8600			38,8600		3.695,59	0,03	99,40
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	0,00576	635.000,0000	0,00000	0,0000	635.000,0000	0,0000	3.656,94	0,02	99,42
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.073,90625	3,3600			3,3600		3.608,33	0,03	99,45
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	149,37059	23,5500			23,5500		3.517,68	0,02	99,47
43482	EPI - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.860,00000	0,7200			0,7200		3.499,20	0,02	99,49
43490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.882,10426	1,8200			1,8200		3.425,43	0,02	99,51
13458	Compactador de solos de percursão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,22142	15.037,9600	0,00000	0,0000	15.037,9600	0,0000	3.329,75	0,03	99,54
33	Aço CA-50, 8,0 mm, vergalhão	kg	Material	397,62120	8,2300			8,2300		3.272,42	0,02	99,56
43465	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.026,89364	0,8100			0,8100		3.261,78	0,02	99,58
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.401,66442	2,3200			2,3200		3.251,86	0,02	99,60
21090	Tampão fofa articulado, com base / requadro, classe d400 carga max 40 t, redondo, tampa 600 mm (com inscrição em relevo do tipo de rede)	un	Material	4,00000	657,5500			657,5500		2.630,20	0,02	99,62
2705	Energia elétrica até 2000 kWh industrial, sem demanda	kWh	Material	2.384,84489	1,0600			1,0600		2.527,94	0,01	99,63
43493	EPI - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.330,00000	0,7200			0,7200		2.397,60	0,02	99,65
43487	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.855,79904	1,2400			1,2400		2.301,19	0,02	99,67
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	50,00000	43,1200			43,1200		2.156,00	0,01	99,68
11301	Tampão fofa 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	4,00000	536,6200			536,6200		2.146,48	0,01	99,69
40331	Assentador de malhas (horista)	h	Mão de Obra	153,63283	13,6100			13,6100		2.090,94	0,02	99,71
21138	Mourão rolic de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca)	m	Material	133,38630	15,6300			15,6300		2.084,83	0,01	99,72
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	929,31000	2,2200			2,2200		2.063,07	0,02	99,74
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	103,99566	19,3700			19,3700		2.014,40	0,01	99,75
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,50000	3.799,7300	0,00000	0,0000	3.799,7300	0,0000	1.899,87	0,01	99,76
5318	Dilúente aguarrás	l	Material	100,97279	18,2800			18,2800		1.845,78	0,01	99,77
4083	Encarregado geral de obras (horista)	h	Mão de Obra	56,98198	28,9400			28,9400		1.649,06	0,01	99,78
43459	FERRAMENTAS - FAMÍLIA CARPINTIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	5.201,82797	0,2800			0,2800		1.456,51	0,01	99,79
4408	Ripa não aparelhada, *1,5 x 5* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	526,60900	2,7400			2,7400		1.442,91	0,01	99,80
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	67,85836	21,2600			21,2600		1.442,67	0,01	99,81
2745	Pontaletes rolço sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	247,81600	5,7500			5,7500		1.424,94	0,01	99,82
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	50,34974	26,4600			26,4600		1.332,25	0,01	99,83
10535	Betoneira capacidade nominal 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico 220/380 v potência 2 CV, sem carregador	un	Equipamento	0,26817	4.950,0000	0,00000	0,0000	4.950,0000	0,0000	1.327,42	0,01	99,84
IUS002	Cola poliéster (REF SICRO M2041)	kg	Material	43,80000	29,6700			29,6700		1.299,55	0,01	99,85
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.440,00000	0,8900			0,8900		1.281,60	0,01	99,86
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	60,00000	20,0100			20,0100		1.200,60	0,00	99,86
4248	Operador de pá carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	50,05163	23,8700			23,8700		1.194,73	0,01	99,87
IUS003	Tachão refletiva monodirecional (REF SICRO M3870)	Material		22,00000	53,1500			53,1500		1.169,30	0,01	99,88
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	45,97453	23,9000			23,9000		1.098,79	0,01	99,89
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	20,47752	46,7700			46,7700		957,73	0,00	99,89



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 17.918.702,52

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 15.177.205,18

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
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	402,97729	2,1200			2,1200		854,31	0,01	99,90
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	140,00000	5,5900			5,5900		782,60	0,00	99,90
64	União em polipropileno (PP), para tubo em PEAD, 20 mm - ligação predial de água	un	Material	140,00000	5,5500			5,5500		777,00	0,01	99,91
12815	Fita crepe rolo de 25 mm x 50 m	un	Material	42,69420	16,8100			16,8100		717,69	0,00	99,91
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	30,77917	22,6700			22,6700		697,76	0,01	99,92
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	0,02131	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	686,70	0,00	99,92
345	Arame galvanizado 18 bwg, d = 1,24mm (0,009 kg/m)	kg	Material	24,78160	27,4100			27,4100		679,26	0,01	99,93
40275	Locação de viga sanduiche metálica vazada para travamento de pilares, altura de *8* cm, largura de *6* cm e extensão de 2 m	unxms	Equipamento	19,91724	32,0000	0,00000	0,0000	32,0000	0,0000	637,35	0,00	99,93
44503	Jardineiro (horista)	h	Mão de Obra	30,37482	20,3100			20,3100		616,91	0,01	99,94
40791	Perfuratriz manual, torque máximo 83 n.m, potência 5 CV, com diâmetro máximo 4", para solo gramneado (inclui suporte ou chassi tipo mesa)	un	Equipamento	0,01225	50.213,1700	0,00000	0,0000	50.213,1700	0,0000	615,21	0,00	99,94
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00384	156.956,9300	0,00000	0,0000	156.956,9300	0,0000	602,88	0,00	99,94
1345	Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = *17* mm	m²	Material	7,10939	79,2100			79,2100		563,13	0,01	99,95
4257	Operador de marteloite ou marteleiro (horista)	h	Mão de Obra	27,52064	20,1600			20,1600		554,82	0,00	99,95
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	0,00382	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	549,51	0,01	99,96
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	39,78380	11,7900	0,00000	0,0000	11,7900	0,0000	469,05	0,00	99,96
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	63,32474	7,3400			7,3400		464,80	0,00	99,96
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	23,39171	19,7400			19,7400		461,75	0,00	99,96
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	22.926,26855	0,0200			0,0200		458,53	0,01	99,97
36525	Compressor de ar rebocável, vazão 250 PCM, pressão efetiva de trabalho 102 psi, motor diesel, potência 81 CV	un	Equipamento	0,00345	132.228,3500	0,00000	0,0000	132.228,3500	0,0000	456,71	0,00	99,97
43469	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.330,00000	0,1000			0,1000		333,00	0,00	99,97
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e ângulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxms	Equipamento	9,93328	30,6200	0,00000	0,0000	30,6200	0,0000	304,16	0,00	99,97
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	17,97341	16,5000			16,5000		296,56	0,01	99,98
2701	Instalador de tubulações - tubos/equipamentos (horista)	h	Mão de Obra	12,69898	21,5200			21,5200		273,28	0,00	99,98
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00020	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	253,08	0,00	99,98
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARRREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.855,79904	0,1300			0,1300		241,25	0,00	99,98
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	11,77299	19,0400			19,0400		224,16	0,00	99,98
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	11,10241	19,3700			19,3700		215,05	0,00	99,98
43458	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.860,00000	0,0400			0,0400		194,40	0,01	99,99
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	21,70537	7,2500			7,2500		157,36	0,00	99,99
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	123,65084	1,2700			1,2700		157,04	0,00	99,99
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	1,99254	78,5100			78,5100		156,43	0,00	99,99
14576	Fresadora de asfalto a frio sobre esteiras, larg. fresagem 2,00 m, pot. 410 KW/550 HP	un	Equipamento	0,00002	6.114.614,9900	0,00000	0,0000	6.114.614,9900	0,0000	127,06	0,00	99,99
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	5,92540	19,2200			19,2200		113,89	0,00	99,99
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	2,85905	28,0200			28,0200		80,11	0,00	99,99
44472	Dente para fresadora	un	Equipamento	1,26720	55,8600	0,00000	0,0000	55,8600	0,0000	70,79	0,00	99,99
36500	Grupo gerador rebocável, potência *66* kVA, motor a diesel	un	Equipamento	0,00056	120.253,1800	0,00000	0,0000	120.253,1800	0,0000	67,57	0,00	99,99
4417	Sarrafo não aparelhado *2,5 x 7* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região - bruta	m	Material	8,00000	7,8300			7,8300		62,64	0,00	99,99
2696	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	h	Mão de Obra	2,85034	21,2600			21,2600		60,60	0,00	99,99
MIUC00411	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) - MT +5% DIF ICMS	Kg	Material	12,62000	4,4300			4,4300		55,91	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00079	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	48,55	0,00	99,99
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, comprimento 20 mm	un	Material	199,94729	0,2200			0,2200		43,99	0,00	99,99
44471	Porta dente para fresadora	un	Equipamento	0,07416	526,0200	0,00000	0,0000	526,0200	0,0000	39,01	0,00	99,99
44473	Apoio do porta dente para fresadora de asfalto	un	Equipamento	0,01224	2.471,0600	0,00000	0,0000	2.471,0600	0,0000	30,25	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.440,00000	0,0200			0,0200		28,80	0,00	99,99



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 17.918.702,52

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 15.177.205,18

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
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	0,00183	13.490,0000	0,00000	0,0000	13.490,0000	0,0000	24,72	0,00	99,99
41898	Martelo demolidor pneumático manual, peso de 28 kg, com silenciador	un	Equipamento	0,00199	7.958,1000	0,00000	0,0000	7.958,1000	0,0000	15,81	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	0,00598	1.617,0300	0,00000	0,0000	1.617,0300	0,0000	9,67	0,00	99,99
746	Lavadora de alta pressão (lava - jato) para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/pol2, vazão máxima entre 400 e 700 l/h, potência de operação entre 2,50 e 3,00 cv	un	Equipamento	0,00442	2.181,9800	0,00000	0,0000	2.181,9800	0,0000	9,64	0,00	99,99
MIUC00407	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)- REF SINAPI 4748 - MT +5% DIF ICMS	m³	Material	0,08000	108,8600			108,8600		8,71	0,00	99,99
37544	Misturador de argamassa, eixo horizontal, capacidade de mistura 300 kg, motor elétrico trifásico 220/380 V, potência 5 CV	un	Equipamento	0,00042	13.119,9000	0,00000	0,0000	13.119,9000	0,0000	5,57	0,00	99,99
37514	Minicarregadeira sobre rodas, potência líquida de *47* HP, capacidade nominal de operação de *646* kg	un	Equipamento	0,00001	365.000,0000	0,00000	0,0000	365.000,0000	0,0000	3,83	0,00	99,99
43485	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2,80000	1,2000			1,2000		3,36	0,00	99,99
44057	Caminhão tco, peso bruto total 13200 kg, carga útil máxima 9200 kg, distância entre eixos 3,31 m, potência 175 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,00001	521.150,0000	0,00000	0,0000	521.150,0000	0,0000	2,61	0,00	99,99
43461	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2,80000	0,4500			0,4500		1,26	0,00	99,99
37738	Tanque de aço para transporte de água com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não	un	Equipamento	0,00001	76.560,6200	0,00000	0,0000	76.560,6200	0,0000	0,51	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento

