



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 12.617.609,90

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 10.144.848,24

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	3.232,55100	714,0000			714,0000		2.308.041,41	22,75	22,75
4221	Óleo diesel combustível comum metropolitano s-10 ou s-500	l	Material	165.613,25983	7,1700			7,1700		1.187.447,07	11,70	34,45
MIUC00703	Cascalho de cava	m³	Material	9.673,36500	70,0000			70,0000		677.135,55	6,68	41,13
37758	Caminhão trucoado, peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15285 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 326 cv (inclui cabine e chassi, não inclui carroceria)	un	Equipamento	0,57085	745.573,1300	0,00000	0,0000	745.573,1300	0,0000	425.614,14	4,19	45,32
6111	Servente de obras (horista)	h	Mão de Obra	25.535,74452	15,8900			15,8900		405.762,98	4,00	49,32
7753	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 1000 mm	m	Material	868,21000	465,9400			465,9400		404.533,77	3,99	53,31
7750	Tubo de concreto armado para águas pluviais, classe pa-1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 800 mm	m	Material	905,85000	397,6600			397,6600		360.220,31	3,55	56,86
1379	Cimento Portland composto CP II-32	kg	Material	387.397,14147	0,9000			0,9000		348.657,43	3,44	60,30
1213	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	h	Mão de Obra	12.069,75066	21,2600			21,2600		256.602,90	2,53	62,83
7791	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 600 mm	m	Material	1.502,10000	151,8800			151,8800		228.138,95	2,24	65,07
IUP0007	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	t	Material	50,61100	3.790,0000			3.790,0000		191.815,69	1,89	66,96
10685	Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80m3, peso operacional 17t, potência bruta 111 hp	un	Equipamento	0,21678	810.000,0000	0,00000	0,0000	810.000,0000	0,0000	175.595,61	1,74	68,70
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	221,33503	585,0000			585,0000		129.480,99	1,27	69,97
37370	Alimentação - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	73.422,41319	1,7300			1,7300		127.020,77	1,25	71,22
IUD003	Grelha em FoFo, articulada, 1,0m x 0,45m -12 ton, fornecimento	un	Material	190,00000	647,3700			647,3700		123.000,30	1,22	72,44
37372	Exames - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	73.422,41319	1,6700			1,6700		122.615,43	1,21	73,65
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	0,20327	591.575,6500	0,00000	0,0000	591.575,6500	0,0000	120.250,04	1,18	74,83
20020	Motorista de caminhão-basculante (horista)	h	Mão de Obra	5.209,79765	22,1100			22,1100		115.188,63	1,14	75,97
7781	Tubo de concreto simples para águas pluviais, classe ps1, com encaixe ponta e bolsa, diâmetro nominal de 400 mm	m	Material	1.117,60000	85,2500			85,2500		95.275,40	0,93	76,90
4750	Pedreiro (horista)	h	Mão de Obra	4.295,13701	21,2600			21,2600		91.314,61	0,91	77,81
2707	Engenheiro civil de obra pleno (horista)	h	Mão de Obra	629,15120	142,6200			142,6200		89.729,54	0,88	78,69
IUP0008	Emulsão asfáltica catiônica RR-2C para uso em pavimentação asfáltica.	t	Material	21,08700	4.071,0000			4.071,0000		85.845,18	0,85	79,54
4090	Motoniveladora potência básica líquida (primeira marcha) 125 HP, peso bruto 13843 kg, largura da lâmina de 3,7 m	un	Equipamento	0,06053	1.375.000,0000	0,00000	0,0000	1.375.000,0000	0,0000	83.226,04	0,82	80,36
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	171,00000	482,5400			482,5400		82.514,34	0,81	81,17
6189	Tabua não aparelhada *2,5 x 30* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	m	Material	2.710,64713	29,7000			29,7000		80.506,22	0,79	81,96
4234	Operador de escavadeira (horista)	h	Mão de Obra	2.840,90304	26,9600			26,9600		76.590,75	0,76	82,72
37371	Transporte - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	72.802,41319	1,0400			1,0400		75.714,51	0,74	83,46
4721	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	659,19722	104,3600			104,3600		68.793,82	0,68	84,14
370	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	880,60098	77,5000			77,5000		68.246,58	0,68	84,82
A4000	Vigia noturno, hora efetivamente trabalhada de 22 h as 5 h (Ref 1,371 x SINAPI 34345)	h	Mão de Obra	2.191,64120	29,7800			29,7800		65.267,07	0,64	85,46
4230	Operador de máquinas e tratores diversos - terraplanagem (horista)	h	Mão de Obra	2.673,83847	23,9400			23,9400		64.011,69	0,63	86,09
37734	Caçamba metálica basculante com capacidade de 10 m³ (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,73516	81.699,7000	0,00000	0,0000	81.699,7000	0,0000	60.062,50	0,59	86,68
4069	Mestre de obras (horista)	h	Mão de Obra	1.368,40800	37,5700			37,5700		51.411,09	0,51	87,19
4096	Motorista operador de caminhão com munck (horista)	h	Mão de Obra	1.969,67428	22,6700			22,6700		44.652,52	0,44	87,63
43491	EPI - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.185,62527	1,5000			1,5000		40.778,44	0,40	88,03
7153	Técnico em laboratório e campo de construção civil (horista)	h	Mão de Obra	1.068,80860	36,8600			36,8600		39.396,29	0,39	88,42
14525	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba de 1,20 m³, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp	un	Equipamento	0,04264	916.540,5100	0,00000	0,0000	916.540,5100	0,0000	39.081,16	0,38	88,80
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	0,39	89,19
37666	Operador de betoneira estacionária / misturador (horista)	h	Mão de Obra	1.831,93009	20,9600			20,9600		38.397,25	0,38	89,57
34723	Placa de sinalização em chapa de aço num 16 com pintura refletiva	m²	Material	36,05000	997,9200			997,9200		35.975,02	0,35	89,92
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	0,24298	143.750,0000	0,00000	0,0000	143.750,0000	0,0000	34.929,01	0,34	90,26
43055	Aço ca-50, 12,5 mm ou 16,0 mm, vergalhão	kg	Material	5.080,65400	6,7200			6,7200		34.141,99	0,34	90,60
7592	Topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	1.068,80860	31,7700			31,7700		33.956,05	0,34	90,94
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	0,05623	591.413,5600	0,00000	0,0000	591.413,5600	0,0000	33.257,23	0,32	91,26
245	Auxiliar de laboratorista de solos e de concreto (horista)	h	Mão de Obra	1.068,80860	30,5800			30,5800		32.684,17	0,33	91,59



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 12.617.609,90

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 10.144.848,24

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
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	0,03425	943.688,0700	0,00000	0,0000	943.688,0700	0,0000	32.316,77	0,31	91,90
6122	Apontador ou apropriador de mão de obra (horista)	h	Mão de Obra	1.368,40800	23,5500			23,5500		32.226,01	0,32	92,22
4239	Operador de motoniveladora (horista)	h	Mão de Obra	845,25744	35,1800			35,1800		29.736,16	0,30	92,52
10488	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, larg. pavimento. 1,90 a 5,3 m, pot. 78 kW/105 HP, cap. 450 t/h	un	Equipamento	0,01345	2.190.853,5200	0,00000	0,0000	2.190.853,5200	0,0000	29.461,16	0,29	92,81
4759	Calceteiro / rasteleiro (horista)	h	Mão de Obra	1.437,17773	19,2600			19,2600		27.680,04	0,27	93,08
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	798,89120	34,6300			34,6300		27.665,60	0,27	93,35
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	59,00000	432,0000			432,0000		25.488,00	0,25	93,60
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	46,00000	536,6200			536,6200		24.684,52	0,25	93,85
4238	Operador de rolo compactador (horista)	h	Mão de Obra	1.075,66872	21,5700			21,5700		23.202,17	0,22	94,07
40331	Assentador de manilhas (horista)	h	Mão de Obra	1.661,21191	13,6100			13,6100		22.609,09	0,23	94,30
4222	Gasolina comum	l	Material	3.381,99285	6,5400			6,5400		22.118,23	0,22	94,52
4093	Motorista de caminhão (horista)	h	Mão de Obra	1.019,84841	21,2900			21,2900		21.712,57	0,21	94,73
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	0,03337	635.000,0000	0,00000	0,0000	635.000,0000	0,0000	21.189,69	0,21	94,94
21138	Mourão rolo de madeira tratada, d = 8 a 11 cm, h = 2,20 m, em eucalipto ou equivalente da região (para cerca)	m	Material	1.264,09005	15,6300			15,6300		19.757,73	0,19	95,13
43488	EPI - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20.961,27245	0,9000			0,9000		18.865,15	0,19	95,32
38135	Piso tatil / podotátil, ladrilho hidráulico / concreto, *25 x 25* cm, e = *2,5* cm, padrão tatil alerta ou direcional, cor amarela	m²	Material	179,40000	104,7100			104,7100		18.784,97	0,18	95,50
32	Aço CA-50, 6,3 mm, vergalhão	kg	Material	2.230,09400	8,1800			8,1800		18.242,17	0,18	95,68
43483	EPI - FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12.861,82839	1,4100			1,4100		18.135,18	0,18	95,86
6212	Tabua *2,5 x 30 cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.530,24119	11,0000			11,0000		16.832,65	0,17	96,03
7640	Trator de pneus com potência de 85 CV, tração 4 x 4, peso com lastro de 4675 kg	un	Equipamento	0,06351	260.000,0000	0,00000	0,0000	260.000,0000	0,0000	16.513,59	0,16	96,19
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	0,01887	850.900,0300	0,00000	0,0000	850.900,0300	0,0000	16.057,23	0,16	96,35
6117	Carpinteiro auxiliar (horista)	h	Mão de Obra	943,49710	16,5000			16,5000		15.567,70	0,15	96,50
244	Auxiliar de topógrafo (horista)	h	Mão de Obra	1.068,80860	14,2800			14,2800		15.262,59	0,15	96,65
7343	Tinta acrílica a base de solvente, para sinalização horizontal viária (nbr 11862)	l	Material	600,71500	23,1100			23,1100		13.882,52	0,14	96,79
34573	Bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm, fbk 8 mpa (nbr 6136)	un	Material	2.640,40000	5,2300			5,2300		13.809,29	0,14	96,93
13521	Placa de aço esmaltada para identificação de rua, *45 cm x 20* cm	un	Material	94,00000	142,5600			142,5600		13.400,64	0,13	97,06
43467	FERRAMENTAS - FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	27.185,62527	0,4900			0,4900		13.320,96	0,13	97,19
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	0,13	97,32
1358	Chapa/painel de madeira compensada resinada (madeirite resinado rosa) para forma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 17 mm	m²	Material	269,10176	46,7700			46,7700		12.585,89	0,12	97,44
36531	Retrosescavadeira 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 retrosescavadeira mínima de 0,26 m³, profundidade de escavação máxima de 4,37 m	un	Equipamento	0,02640	474.237,7700	0,00000	0,0000	474.237,7700	0,0000	12.519,65	0,13	97,57
34	Aço CA-50, 10,0 mm, vergalhão	kg	Material	1.475,70284	7,7600			7,7600		11.451,45	0,11	97,68
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	0,01918	538.803,3800	0,00000	0,0000	538.803,3800	0,0000	10.333,59	0,10	97,78
2745	Pontaleta rolo sem tratamento, d = 8 a 11 cm, h = 3 m, em eucalipto ou equivalente da região - bruta (para escoramento)	m	Material	1.713,73600	5,7500			5,7500		9.853,98	0,10	97,88
378	Armador (horista)	h	Mão de Obra	409,73080	21,2600			21,2600		8.710,88	0,08	97,96
MIUC00443	CANALETA DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	1.109,52000	7,5200			7,5200		8.343,59	0,09	98,05
37373	Seguro - horista (coletado caixa - encargos complementares)	h	Mão de Obra	73.422,41319	0,1100			0,1100		8.076,47	0,08	98,13
EIU0010	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28kW/115kW (REF SICRO F9644)	chp	Equipamento	16,83470	468,1900	0,00000	0,0000	468,1900	0,0000	7.881,84	0,07	98,20
4491	Pontaleta *7,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	m	Material	1.185,50642	6,6300			6,6300		7.859,91	0,08	98,28
4248	Operador de pa carregadeira (horista)	h	Mão de Obra	321,64977	23,8700			23,8700		7.677,78	0,08	98,36
7258	Tijolo cerâmico macio comum de *5 x 10 x 20* cm (l x a x c)	un	Material	10.979,18215	0,6600			0,6600		7.246,26	0,07	98,43
43489	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.747,34507	1,4300			1,4300		6.788,70	0,06	98,49
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	203,48597	32,0000	0,00000	0,0000	32,0000	0,0000	6.511,55	0,07	98,56
44477	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo II-A (drop-on) - nbr 16184	kg	Material	420,50050	14,9900			14,9900		6.303,30	0,06	98,62



Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 12.617.609,90

Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 10.144.848,24

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
13887	Disco de corte diamantado segmentado para concreto/asfalto, diametro de *350* mm, furo de 25,40 mm	un	Equipamento	24,31792	257,3400	0,00000	0,0000	257,3400	0,0000	6.257,97	0,06	98,68
4433	Calbro nao aparelhado *6 x 6* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	220,00000	28,1600			28,1600		6.195,20	0,06	98,74
13244	Cone de sinalização em PVC rígido com faixa refletiva, H = 70/76 cm	un	Material	143,00000	43,1200			43,1200		6.166,16	0,06	98,80
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	0,06668	91.750,0000	0,00000	0,0000	91.750,0000	0,0000	6.117,66	0,07	98,87
4517	Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	2.505,31509	2,3200			2,3200		5.812,33	0,05	98,92
EIU00008	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW Ref SICRO 2004J	chp	Equipamento	13,69049	413,8200	0,00000	0,0000	413,8200	0,0000	5.665,40	0,06	98,98
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	406,45416	11,7900	0,00000	0,0000	11,7900	0,0000	4.792,09	0,05	99,03
37524	Tela plástica laranja, tipo tapume para sinalização, malha retangular, rolo 1.20 x 50 m (LxC)	m	Material	2.142,17000	2,2200			2,2200		4.755,62	0,04	99,07
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	0,01611	279.744,9400	0,00000	0,0000	279.744,9400	0,0000	4.506,58	0,05	99,12
44500	Operador de pavimentadora / mesa vibrocabadora (horista)	h	Mão de Obra	180,27164	23,8700			23,8700		4.303,08	0,04	99,16
6193	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	189,39360	20,3500			20,3500		3.854,16	0,04	99,20
123	Aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassas e concretos sem armação, líquido e isento de cloretos	l	Material	509,49565	7,5500			7,5500		3.846,69	0,04	99,24
43465	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	4.747,34507	0,8100			0,8100		3.845,35	0,03	99,27
13458	Compactador de solos de percursão (soquete) com motor a gasolina 4 tempos de 4 HP (4 CV)	un	Equipamento	0,24232	15.037,9600	0,00000	0,0000	15.037,9600	0,0000	3.643,94	0,04	99,31
42407	Trelça nervurada (espaçador), altura = 120,0 mm, diâmetro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diâmetro da diagonal = 4,2 mm	m	Material	654,97330	5,5200			5,5200		3.615,45	0,03	99,34
43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTeiro DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	12.861,82839	0,2800			0,2800		3.601,31	0,04	99,38
13726	Vassoura mecânica rebocável com escova cilíndrica largura útil de varrimento = 2,44m	un	Equipamento	0,04851	70.306,1200	0,00000	0,0000	70.306,1200	0,0000	3.410,48	0,03	99,41
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	162,59610	19,2200			19,2200		3.125,10	0,03	99,44
40271	Locação de aprumador metálico de pilar, com altura e angulo reguláveis, extensão de *1,50* a *2,80* m	unxmês	Equipamento	101,48410	30,6200	0,00000	0,0000	30,6200	0,0000	3.107,44	0,04	99,48
5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	Material	79,25000	38,8600			38,8600		3.079,66	0,03	99,51
4783	Pintor (horista)	h	Mão de Obra	128,20683	21,2600			21,2600		2.725,68	0,02	99,53
5061	Prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 1/2 x 10)	kg	Material	139,92351	19,0400			19,0400		2.664,14	0,03	99,56
4718	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	23,81190	104,9100			104,9100		2.498,11	0,02	99,58
43482	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.460,00000	0,7200			0,7200		2.491,20	0,03	99,61
6114	Ajudante de armador (horista)	h	Mão de Obra	137,89129	16,5000			16,5000		2.275,21	0,02	99,63
13215	Cavalo mecânico tração 6x2, peso bruto total combinado 56000 kg, capacidade máxima de tração *66000* kg, potência *360* CV (inclui cabine e chassi, não inclui semirreboque)	un	Equipamento	0,00197	1.041.085,4000	0,00000	0,0000	1.041.085,4000	0,0000	2.051,01	0,02	99,65
2705	Energia elétrica até 2000 KWh industrial, sem demanda	kWh	Material	1.901,25686	1,0600			1,0600		2.015,33	0,02	99,67
4509	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regioa - bruta	m	Material	587,31640	3,3600			3,3600		1.973,38	0,02	99,69
13896	Vibrador de imersão, diâmetro da ponteira de *45* mm, com motor elétrico trifásico de 2 HP (2 CV)	un	Equipamento	0,51315	3.799,7300	0,00000	0,0000	3.799,7300	0,0000	1.949,81	0,02	99,71
40304	Prego de aço polido com cabeça dupla 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	78,05006	23,9000			23,9000		1.865,40	0,02	99,73
5068	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	kg	Material	95,18909	19,3700			19,3700		1.843,81	0,02	99,75
44478	Microesferas de vidro para sinalização horizontal viária, tipo I-B (premix) - nbr 16184	kg	Material	120,14300	14,9900			14,9900		1.800,94	0,01	99,76
43059	Aço ca-60, 4,2 mm, ou 5,0 mm, ou 6,0 mm, ou 7,0 mm, vergalhão	kg	Material	238,22480	7,3400			7,3400		1.748,57	0,02	99,78
43487	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.340,00000	1,2400			1,2400		1.661,60	0,02	99,80
43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.120,00000	0,7200			0,7200		1.526,40	0,01	99,81
5075	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	kg	Material	70,69161	19,3700			19,3700		1.369,30	0,02	99,83
44497	Montador de estruturas metálicas horista	h	Mão de Obra	57,65772	23,5500			23,5500		1.357,84	0,01	99,84
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	0,16100	7.775,9700	0,00000	0,0000	7.775,9700	0,0000	1.251,94	0,01	99,85
MIUC00442	MEIO BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X19 CM, FBK 8 MPA (NBR 6136)	un	Material	369,84000	3,1500			3,1500		1.165,00	0,01	99,86
MIUC00049	GONZO EM FERRO PARA PORTOES 1"	un	Material	50,00000	20,0100			20,0100		1.000,50	0,01	99,87
1106	Cal hidratada CH-I para argamassas	kg	Material	779,70201	1,2700			1,2700		990,22	0,01	99,88
1381	Argamassa colante AC I para cerâmicas	kg	Material	1.009,12500	0,9700			0,9700		978,85	0,01	99,89



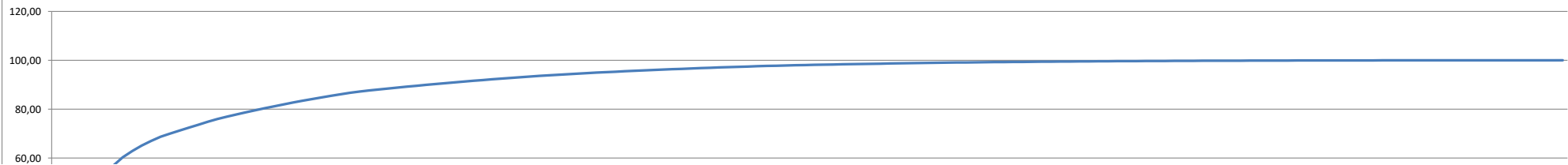
Curva ABC

Valor total do Orçamento Oficial: R\$ 12.617.609,90
Valor total do Orçamento Adequado: R\$ 10.144.848,24

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
4720	Pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	m³	Material	7,46497	120,4800			120,4800		899,38	0,01	99,90
367	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	Material	11,31336	78,5100			78,5100		888,21	0,01	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	0,17483	4.950,0000	0,00000	0,0000	4.950,0000	0,0000	865,42	0,01	99,92
44475	Guindaste hidráulico autopropelido, com lança telescópica 28,80 m, capacidade máxima 30 t, potência 97 kw, tração 4 x 4	un	Equipamento	0,00061	1.295.335,7400	0,00000	0,0000	1.295.335,7400	0,0000	790,10	0,01	99,93
5073	Prego de aço polido com cabeça 17 x 24 (2 1/4 x 11)	kg	Material	35,00807	19,7400			19,7400		691,06	0,00	99,93
11161	Cal hidratada para pintura	kg	Material	308,53367	2,1200			2,1200		654,09	0,01	99,94
36397	Betoneira, capacidade nominal 600 l, capacidade de mistura 360 l, motor elétrico trifásico 220/380v, potência 4cv, sem carregador	un	Equipamento	0,03129	20.135,5900	0,00000	0,0000	20.135,5900	0,0000	630,12	0,01	99,95
3318	Grade de discos mecânica 20x24" com 20 discos 24" x 6mm com pneus para transporte	un	Equipamento	0,01191	52.000,0000	0,00000	0,0000	52.000,0000	0,0000	619,58	0,00	99,95
43486	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	620,00000	0,8900			0,8900		551,80	0,01	99,96
4094	Motorista de caminhão-carreta (horista)	h	Mão de Obra	19,63629	26,4600			26,4600		519,58	0,00	99,96
39017	Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, comprimento 20 mm	un	Material	2.160,82220	0,2200			0,2200		475,38	0,01	99,97
43464	FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	20.961,27245	0,0200			0,0200		419,23	0,00	99,97
37731	Carroceria fixa aberta de madeira para transporte geral de carga seca dimensões aproximadas 2,5 x 7,00 x 0,50 m (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00933	32.227,1000	0,00000	0,0000	32.227,1000	0,0000	300,60	0,00	99,97
4254	Operador de guindaste (horista)	h	Mão de Obra	10,36697	28,0200			28,0200		290,48	0,01	99,98
43466	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	126,34202	2,2700			2,2700		286,80	0,00	99,98
2692	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	l	Material	32,80102	7,2500			7,2500		237,81	0,00	99,98
14405	Tanque de asfalto estacionário com serpentina, capacidade 30.000 L	un	Equipamento	0,00150	156.956,9300	0,00000	0,0000	156.956,9300	0,0000	235,12	0,00	99,98
43490	EPI - FAMÍLIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	126,34202	1,8200			1,8200		229,94	0,01	99,99
11281	Compactador de solo a percussão (soquete), a gasolina 4 tempos, peso 55 a 65 kg, força de impacto 1.000 a 1.500 kgf, freq. 600 a 700 golpes p/ minuto, velocidade trabalho de 10 a 15 m/min, pot. De 2,00 a 3,00 hp	un	Equipamento	0,01859	12.135,9000	0,00000	0,0000	12.135,9000	0,0000	225,62	0,00	99,99
43469	FERRAMENTAS - FAMÍLIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	2.120,00000	0,1000			0,1000		212,00	0,00	99,99
43463	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	1.340,00000	0,1300			0,1300		174,20	0,00	99,99
43458	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	3.460,00000	0,0400			0,0400		138,40	0,00	99,99
7340	Imunizante para madeira, incolor	l	Material	1,30280	26,8600			26,8600		34,99	0,00	99,99
MIUS00014	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcação viária (Ref.: SICRO M2044)	l	Material	1,16539	20,6500			20,6500		24,07	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	0,01304	1.617,0300	0,00000	0,0000	1.617,0300	0,0000	21,08	0,00	99,99
37733	Caçamba metálica basculante com capacidade de 6 m3 (inclui montagem, não inclui caminhão)	un	Equipamento	0,00031	61.258,1300	0,00000	0,0000	61.258,1300	0,0000	18,74	0,00	99,99
43462	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	h	Material	620,00000	0,0200			0,0200		12,40	0,00	99,99
5065	Prego de aço polido com cabeça 10 x 10 (7/8 x 17)	kg	Material	0,09040	36,8400			36,8400		3,33	0,00	99,99
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	0,00025	10.187,9900	0,00000	0,0000	10.187,9900	0,0000	2,58	0,00	99,99
5069	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	kg	Material	0,10560	19,7400			19,7400		2,08	0,01	100,00

Gráfico da Curva ABC - Insumos utilizados no orçamento





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												
MIUC00703												
6111												
7750												
1213												
IUP0007												
34492												
IUD003												
37752												
7781												
2707												
4090												
6189												
37371												
370												
4230												
4069												
43491												
14525												
37666												
3363												
7592												
245												
6122												
10488												
43127												
11301												
40331												
4093												
21138												
38135												
43483												
7640												
6117												
7343												
13521												
10776												
36531												
37754												
378												
37373												
4491												
7258												
40275												
13887												
13244												
4517												
40287												
36484												
6193												
43465												
42407												
13726												
40271												
4783												
4718												
6114												
2705												
13896												
5068												
43059												
43493												
44497												
MIUC00442												
1106												
4720												
10535												
5073												
36397												
43486												
39017												
37731												
43466												
11281												
14405												
43463												
7340												
14618												
43462												
1442												