Alagoas - Janeiro/2024 - Com desoneração

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = $0.60~\mathrm{m}$ - $2.20~\mathrm{kW}$	68.826,2545	9,1768	2,1233	0,0000	6,8826	0,0000	0,0000	18,1827	11,3001
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0.80 m - 2.20 kW	83.326,3810	11,1102	2,5706	0,0000	8,3326	0,0000	0,0000	22,0134	13,6808
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 kW	99.748,0139	13,2997	3,0772	0,0000	9,9748	0,0000	0,0000	26,3517	16,3769
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,20 m - $2,20 \text{ kW}$	105.723,9654	14,0965	3,2616	0,0000	10,5724	0,0000		27,9305	17,3581
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,50 m - $2,20 \text{ kW}$	110.762,6087	14,7683	3,4170	0,0000	11,0763	0,0000		29,2616	18,1853
E9006	Equipamento para sondagem manual	2.956,1885	0,5026	0,1094	0,0000	0,2956	0,0000	0,0000	0,9076	0,6120
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 7,80 m³/h (130 l/min) - 8,20 kW	154.506,5472	12,3605	2,8599	0,0000	10,8155	7,9678	0,0000	34,0037	15,2204
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1.774,5804	1,5971	0,1095	0,0000	0,8873	0,0000	0,0000	2,5939	1,7066
E9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	634.884,4825	8,2667	3,6837	0,0000	18,3705	260,4100	119,1920	409,9229	131,1424
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	4.939,9550	0,7410	0,1016	0,0000	0,4117	0,0000	0,0000	1,2543	0,8426
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.952,4597	0,3514	0,0723	0,0000	0,1952	0,0000	0,0000	0,6189	0,4237
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picape com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	2.147.096,1630	171,7677	39,7427	0,0000	107,3548	0,0000	24,4727	343,3379	235,9831
E9015	Elevador de obra com capacidade de 1.000 kg - 9 kW	65.864,4441	5,2692	1,2192	0,0000	4,6105	0,0000	20,9222	32,0211	27,4106
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129,40 kW	10.040.876,7663	585,7178	180,6939	73,2147	753,0658	92,6470	35,2070	1.720,5462	874,8334
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	714.995,4078	50,0497	13,2346	0,0000	50,0497	42,5493	26,5088	182,3921	89,7931
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	5.006.113,2388	292,0233	90,0892	0,0000	417,1761	465,3831	35,2070	1.299,8787	417,3195
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	346.693,5844	17,3347	6,1117	0,0000	12,3819	354,6628	0,0000	390,4911	23,4464
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	955.823,7587	43,0121	16,2179	0,0000	33,4538	0,0000	20,9222	113,6060	80,1522
E9023	Guindaste móvel sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	3.519.665,8530	123,1883	59,7199	0,0000	175,9833	69,0404	35,2070	463,1389	218,1152
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	7.820,4620	0,6256	0,1448	0,0000	0,5474	0,0000	20,9222	22,2400	21,6926
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN - 15 kW	100.519,5166	5,7440	1,7720	0,0000	5,7440	0,0000	35,2070	48,4670	42,7230
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	30.684,1149	2,4547	0,5680	0,0000	2,1479	0,0000	0,0000	5,1706	3,0227
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	4.700,5592	0,3760	0,0870	0,0000	0,4231	9,0687	20,9222	30,8770	21,3852
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN - 20 kW	127.793,0374	7,3025	2,2528	0,0000	7,3025	0,0000	35,2070	52,0648	44,7623
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	13.810,0885	0,7891	0,2435	0,0000	0,7891	0,0000	0,0000	1,8217	1,0326
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	323.985,5780	25,9188	5,9970	0,0000	22,6790	0,0000	20,9222	75,5170	52,8380
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	75.172,7784	4,2956	1,3252	0,0000	4,2956	0,0000	35,2070	45,1234	40,8278
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	107.389,6834	6,1366	1,8931	0,0000	6,1366	0,0000	35,2070	49,3733	43,2367
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	161.084,5252	9,2048	2,8397	0,0000	9,2048	0,0000		56,4563	47,2515
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	214.779,3669	12,2731	3,7863	0,0000	12,2731	0,0000	35,2070	63,5395	51,2664
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	3.231.118,1509	161,5559	56,9600	0,0000	184,6353	0,0000	35,2070	438,3582	253,7229
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	17.706,6967	1,0118	0,3121	0,0000	1,0118	0,0000	35,2070	37,5427	36,5309
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 4 kW	116.572,5291	6,6613	2,0550	0,0000	6,6613	3,8867	35,2070	54,4713	43,9233
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	457,3401	0,0412	0,0085	0,0000	0,0229	0,0000	0,0000	0,0726	0,0497
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.327.559,7013	51,6273	22,7529	0,0000	73,7533	69,4495	26,5088	244,0918	100,8890
E9043	Embarcação de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 18,60 kW	25.103,7949	0,3922	0,1479	0,0000	0,4358	37,0720	32,9892	71,0371	33,5293
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	2.568.351,1868	146,7629	45,2764	0,0000	128,4176	0,0000	35,2070	355,6639	227,2463
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 496 kN	58.791,1775	4,7033	1,0882	0,0000	4,7033	5,7402	35,2070	51,4420	40,9985
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 929 kN	71.386,6068	5,7109	1,3214	0,0000	5,7109	5,7402	35,2070	53,6904	42,2393
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.390 kN	103.661,4493	8,2929	1,9188	0,0000	8,2929	5,7402	35,2070	59,4518	45,4187

1

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN	120.337,0526	9,6270	2,2274	0,0000	9,6270	5,7402	35,2070	62,4286	47,0614
E9049	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 250 MPa - 72 kW	701.447,0469	56,1158	12,9838	0,0000	63,1302	55,2323	20,9222	208,3843	90,0218
E9050	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 97 kW	2.833.476,1179	141,6738	49,9501	0,0000	182,1520	24,8034	24,4727	423,0520	216,0966
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	776.253,4579	62,1003	14,3685	0,0000	54,3377	10,3244	20,9222	162,0531	97,3910
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	775.181,9382	62,0146	14,3486	0,0000	54,2627	62,9034	20,9222	214,4515	97,2854
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	353.498,4943	11,0468	2,2720	0,0000	9,8194	16,3651	25,4325	64,9358	38,7513
E9054	Equipamento sobre forma-trilho para execução e acabamento de pavimento de concreto - 13,40 kW	1.335.354,7340	106,8284	24,7174	0,0000	66,7677	18,6955	20,9222	237,9312	152,4680
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	525.724,8550	47,3152	9,7312	0,0000	26,2862	0,0000	0,0000	83,3326	57,0464
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m com capacidade de 150 t	825.302,0705	6,4477	4,6412	0,0000	14,3282	0,0000	88,1102	113,5273	99,1991
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	220.698,2726	1,7242	1,2411	0,0000	2,8737	0,0000	23,0141	28,8531	25,9794
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	660.070,9859	5,1568	3,7120	0,0000	8,5947	0,0000	23,0141	40,4776	31,8829
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m montada na obra com capacidade de 150 t	825.302,0705	6,4477	4,6412	0,0000	14,3282	0,0000	88,1102	113,5273	99,1991
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 0,70 MPa e capacidade de 2.500 gpm	27.699,3533	0,8656	0,1780	0,0000	0,7694	0,0000	50,8650	52,6780	51,9086
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	1.386,1834	0,1109	0,0257	0,0000	0,0693	0,0000	0,0000	0,2059	0,1366
E9062	Soprador de ar quente manual - 1,60 kW	4.563,5123	0,6085	0,0939	0,0000	0,3803	0,0000	0,0000	1,0827	0,7024
E9063	Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW	24.075.881,3443	963,0353	408,5075	0,0000	963,0353	184,1076	35,2070	2.553,8927	1.406,7498
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	998,9238	0,9989	0,0616	0,0000	0,4995	0,0000	0,0000	1,5600	1,0605
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	29.065.590,0725	1.162,6236	493,1704	0,0000	1.017,2957	114,1467	35,2070	2.822,4434	1.691,0010
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	75.514,6313	3,7757	1,3312	0,0000	2,6970	10,6885	0,0000	18,4924	5,1069
E9067	Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 I - 115 kW	1.688.730,6910	67,5492	28,6535	0,0000	42,2183	70,5746	20,9222	229,9178	117,1249
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	3.509.375,9086	233,9584	63,1541	0,0000	233,9584	94,3551	26,5088	651,9348	323,6213
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	3.881,1876	0,6210	0,1437	0,0000	0,3881	7,1503	0,0000	8,3031	0,7647
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	317.706,8844	12,7083	5,3907	0,0000	7,9427	0,0000	20,9222	46,9639	39,0212
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	469,5959	0,4696	0,0290	0,0000	0,2348	0,0000	0,0000	0,7334	0,4986
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	2.838.925,7390	189,2617	51,0888	0,0000	165,6040	372,8179	35,2070	813,9794	275,5575
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	476.682,3844	38,1346	8,8234	0,0000	38,1346	71,9042	20,9222	177,9190	67,8802
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	818.448,0000	34,1020	11,8355	0,0000	21,3138	0,0000	0,0000	67,2513	45,9375
E9075	Trado cavadeira de 12"	139,0331	0,0695	0,0064	0,0000	0,0348	0,0000	0,0000	0,1107	0,0759
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	163.771,9880	10,5282	2,8871	0,0000	5,8490	0,0000	20,9222	40,1865	34,3375
E9077	Perfuratriz de circulação reversa tipo Wirth ou similar com unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	4.666.601,3923	311,1068	83,9794	0,0000	311,1068	139,6149	26,5088	872,3167	421,5950
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 100 a 120 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	3.536.195,1388	94,2985	58,1822	0,0000	58,9366	0,0000	35,2070	246,6243	187,6877
E9079	Bomba submersível com capacidade de 360 m³/h - 23 kW	179.667,8157	14,3734	3,3257	0,0000	12,5767	0,0000	0,0000	30,2758	17,6991
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	1.766.018,9360	79,4709	29,9649	0,0000	44,1505	0,0000	20,9222	174,5085	130,3580
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	103.850,0462	4,6733	1,7621	0,0000	2,5963	0,0000	20,9222	29,9539	27,3576
E9083	Vagão fechado FLT com capacidade de 99 t	800.000,0000	12,6667	12,7513	0,0000	6,6667	0,0000	0,0000	32,0847	25,4180
E9084	Vagão tanque convencional TCT com capacidade de 97 t e 103.000 l	1.195.000,0000	18,9208	19,0473	0,0000	9,9583	0,0000	0,0000	47,9264	37,9681
E9085	Vagão gôndola GDE com capacidade de 93,5 t / 29 m³	620.000,0000	9,8167	9,8823	0,0000	5,1667	0,0000	0,0000	24,8657	19,6990
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	526.832,3844	42,1466	9,7517	0,0000	42,1466	71,9042	20,9222	186,8713	72,8205
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	2.807,8239	0,4212	0,0577	0,0000	0,3276	7,6735	0,0000	8,4800	0,4789
E9091	Embarcação empurradora fluvial - 372 kW	1.176.900,4363	15,3242	6,8286	0,0000	34,0538	361,4646	119,1920	536,8632	141,3448
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	76.318,4829	4,5791	1,4127	0,5724	4,5791	23,7680	0,0000	34,9113	6,5642
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	16.213.321,5530	810,6661	285,8177	115,8094	1.042,2850	115,0673	24,4727	2.394,1182	1.236,7659
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	28.439.986,8380	1.421,9993	501,3563	203,1428	1.828,2849	127,8525	24,4727	4.107,1085	2.150,9711
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	405.144,0960	28,3601	7,4992	0,0000	28,3601	58,1729	26,5088	148,9011	62,3681
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	50.474,1980	4,0379	0,9343	0,0000	3,5332	16,8992	0,0000	25,4046	4,9722

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	74.678,7201	5,9743	1,3823	0,0000	5,2275	8,0087	20,9222	41,5150	28,2788
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	63.569,6099	5,0856	1,1767	0,0000	4,4499	8,0087	20,9222	39,6431	27,1845
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	5.019.103,0714	65,3529	29,1220	0,0000	145,2287	361,4646	119,1920	720,3602	213,6669
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	1.889.579,0831	14,7623	10,6264	0,0000	24,6039	0,0000	23,0141	73,0067	48,4028
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	9.897,9400	0,6599	0,1781	0,0000	0,6599	3,9065	0,0000	5,4044	0,8380
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	8.557.836,0364	136,9254	137,2848	0,0000	171,1567	245,4768	70,4140	761,2577	344,6242
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW $$	1.076.718,9699	107,6719	21,3536	0,0000	107,6719	114,6581	26,5088	377,8643	155,5343
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	240.065,7462	21,6059	4,4436	0,0000	21,6059	0,0000	20,9222	68,5776	46,9717
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	22.470,3546	2,0223	0,4159	0,0000	1,1235	0,0000	0,0000	3,5617	2,4382
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	165.752,3844	14,9177	3,0681	0,0000	8,2876	0,0000	0,0000	26,2734	17,9858
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	7.710,5876	0,6940	0,1427	0,0000	0,3855	0,0000	0,0000	1,2222	0,8367
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	995.555,4136	99,5555	19,7440	0,0000	99,5555	102,0263	26,5088	347,3901	145,8083
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	488.028,4240	39,0423	9,0334	0,0000	39,0423	42,4982	20,9222	150,5384	68,9979
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	577.822,2466	40,4476	10,6955	0,0000	40,4476	70,8303	26,5088	188,9298	77,6519
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 258 kW	3.278.867,4077	229,5207	60,6918	0,0000	229,5207	171,5269	20,9222	712,1823	311,1347
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	4.521.110,0801	301,4073	81,3611	0,0000	301,4073	99,2135	26,5088	809,8980	409,2772
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,54 t - 93 kW	243.357,4487	12,1679	4,3794	1,7745	12,1679	23,7806	25,2937	79,5640	43,6155
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	82.379.231,6871	926,7664	667,1173	0,0000	2.059,4808	971,6790	58,6503	4.683,6938	1.652,5340
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	1.216.995,6949	139,0852	24,1356	0,0000	173,8565	49,8625	26,5088	413,4486	189,7296
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	620.034,4960	26,5729	10,9303	4,4288	39,8594	107,8564	22,0258	211,6736	63,9578
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	91.192,1160	7,2954	1,6880	0,0000	4,5596	0,0000	0,0000	13,5430	8,9834
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	298.811,1356	11,9524	5,0701	0,0000	7,4703	0,0000	20,9222	45,4150	37,9447
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	95.589,3741	5,4622	1,6851	0,0000	5,4622	0,0000	35,2070	47,8165	42,3543
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW	265.166,2160	21,2133	4,9082	0,0000	21,2133	9,3477	0,0000	56,6825	26,1215
E9151	Britador de mandíbulas móvel sobre esteiras, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 kW	2.963.937,2682	169,3678	52,2500	0,0000	169,3678	156,4915	35,2070	582,6841	256,8248
E9152	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	1.042,0931	0,0886	0,0193	0,0000	0,0834	0,0000	0,0000	0,1913	0,1079
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão	979,0541	0,0832	0,0181	0,0000	0,0783	0,0000	0,0000	0,1796	0,1013
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	463.007,8882	29,7648	8,1622	0,0000	9,9216	26,8490	20,9222	95,6198	58,8492
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	135.319,0049	8,6991	2,3855	0,0000	2,8997	3,7231	0,0000	17,7074	11,0846
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2.448,1208	0,3917	0,0906	0,0000	0,3427	4,5343	0,0000	5,3593	0,4823
E9157	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	8.250.000,0000	132,0000	132,3465	0,0000	165,0000	1.372,8290	28,7002	1.830,8757	293,0467
E9158	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	8.250.000,0000	132,0000	132,3465	0,0000	165,0000	1.372,8290	28,7002	1.830,8757	293,0467
E9159	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica	736.000,0000	11,6533	11,7312	0,0000	6,1333	0,0000	0,0000	29,5178	23,3845
E9160	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga	842.000,0000	13,3317	13,4208	0,0000	7,0167	0,0000	0,0000	33,7692	26,7525
E9161	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLD com capacidade de 64 t - bitola métrica	730.000,0000	11,5583	11,6356	0,0000	6,0833	0,0000	0,0000	29,2772	23,1939
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLT com capacidade de 99 t - bitola larga	800.000,0000	12,6667	12,7513	0,0000	6,6667	0,0000	0,0000	32,0847	25,4180
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	880.000,0000	13,9333	14,0265	0,0000	7,3333	0,0000	0,0000	35,2931	27,9598
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	915.000,0000	14,4875	14,5843	0,0000	7,6250	0,0000	0,0000	36,6968	29,0718
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	2.823.246,5418	45,1719	45,2905	0,0000	56,4649	55,2323	35,2070	237,3666	125,6694
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	1.730.940,7549	121,1659	32,0397	0,0000	121,1659	79,7800		380,6603	179,7144

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	995.555,4136	99,5555		0,0000	99,5555	102,0263		353,5775	151,9957
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1.918.665,5302	219,2761	38,0512	0,0000	274,0951	68,4778	32,6962	632,5964	290,0235
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	1.729.827,6913	115,3218	31,1297	0,0000	115,3218	111,2317	32,6962	405,7012	179,1477
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	1.057.515,6597	84,6013	19,5746	0,0000	63,4509	0,0000	0,0000	167,6268	104,1759
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	87.319,6361	6,9856	1,6163	0,0000	6,9856	0,0000	0,0000	15,5875	8,6019
E9207	Máquina de solda elétrica retificadora 425 A - 18,70 kW	5.366,5232	0,4293	0,0993	0,0000	0,4293	0,0000	0,0000	0,9579	0,5286
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha, com insalubridade, com capacidade de 2.040 gpm	27.806,9150	2,2246	0,5147	0,0000	2,2246	0,0000	27,3696	32,3335	30,1089
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	11.533.106,2269	768,8737	207,5479	0,0000	961,0922	166,4640	44,2938	2.148,2716	1.020,7154
E9231	Maçarico lança-chamas a gás liquefeito de petróleo (GLP)	85,0000	0,0068	0,0016	0,0000	0,0068	0,0000	0,0000	0,0152	0,0084
E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	12.121,4136	0,7792	0,2137	0,0000	0,4329	0,0000	0,0000	1,4258	0,9929
E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m.	397.503,0961	6,9563	6,4381	0,0000	9,9376	0,0000	47,6410	70,9730	61,0354
E9244	Estação transmissora de superfície para comunicação sem fio	38.488,5587	2,4743	0,6785	0,0000	1,3746	0,0000	0,0000	4,5274	3,1528
E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	6.450,8659	0,4147	0,1137	0,0000	0,2304	0,0000	0,0000	0,7588	0,5284
E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	12.379,3312	0,7958	0,2182	0,0000	0,4421	0,0000	0,0000	1,4561	1,0140
E9247	Sistema de Sino aberto (sinete) para mergulho até 50 m - 33,50 kW	549.049,7027	14,6413	9,0337	0,0000	14,6413	0,0000	47,6410	85,9573	71,3160
E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46 kW	51.696,5147	3,4464	0,9303	0,0000	3,4464	6,4857	0,0000	14,3088	4,3767
E9249	Sistema de ar comprimido para mergulho até 50 m com pressão de trabalho de 1,7 MPa - 16,18 kW	78.536,2634	5,2358	1,4133	0,0000	5,2358	14,0668	0,0000	25,9517	6,6491
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	32.629,9774	2,6104	0,6040	0,0000	2,6104	0,0000	0,0000	5,8248	3,2144
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 250 mm (10") - 1,80 kW	5.276,4090	0,4749	0,0977	0,0000	0,2638	0,0000	0,0000	0,8364	0,5726
E9253	Rebordeadeira diâmetro máximo 3,00 m - 4,85 kW	70.521,2638	2,8209	1,1966	0,0000	2,4682	0,0000	0,0000	6,4857	4,0175
E9254	Dobradeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	18.229,6020	0,7292	0,3093	0,0000	0,6380	0,0000	0,0000	1,6765	1,0385
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	21.785,2050	1,7428	0,4032	0,0000	1,7428	0,0000	0,0000	3,8888	2,1460
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	69.501,7931	3,9715	1,2252	0,0000	3,9715	0,0000	20,9222	30,0904	26,1189
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	441.238,0694	39,7114	8,1673	0,0000	26,4743	0,0000	0,0000	74,3530	47,8787
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	938.027,0597	53,6015	16,5361	0,0000	40,2012	79,1151	26,5088	215,9627	96,6464
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	1.292.702,5341	51,7081	21,9339	0,0000	45,2446	0,0000	20,9222	139,8088	94,5642
E9505	Prensa dobradeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	838.532,0894	33,5413	14,2278	0,0000	29,3486	0,0000	20,9222	98,0399	68,6913
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	89.280,8368	13,3921	1,8362	0,0000	8,9281	0,0000	0,0000	24,1564	15,2283
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	12.904,0607	1,1614	0,2389	0,0000	0,7742	0,0000	0,0000	2,1745	1,4003
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	2.041.228,2917	142,8860	37,7831	0,0000	142,8860	79,7800	26,5088	429,8439	207,1779
E9512	Veículo leve - 53 kW	76.318,4829	4,5791	1,4127	0,5724	4,5791	23,7680	25,2937	60,2050	31,8579
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	320.382,3979	21,3588	5,7655	0,0000	21,3588	70,4212	0,0000	118,9043	27,1243
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	936.478,8446	53,5131	16,5088	0,0000	46,8239	126,3183	26,5088	269,6729	96,5307
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.076.718,9699	75,3703	19,9301	0,0000	75,3703	78,4503	26,5088	275,6298	121,8092
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	4.988.815,7555	332,5877	89,7779	0,0000	332,5877	144,7290	26,5088	926,1911	448,8744
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	39.434,2177	2,5351	0,6952	0,0000	1,4084	0,0000	,	4,6387	3,2303
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	37.833,5060	3,0267	0,7003	0,0000	2,2700	17,4398	,	44,3590	24,6492
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	3.619,9758	0,1810		0,0000	0,1293	4,1457		4,5198	0,2448
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	195.842,3844	12,5899	,	0,0000	4,1966	4,6538	,	24,8927	16,0423
E9523	Motoscraper - 304 kW	5.537.381,5885	260,5827	95,4628	0,0000	293,1555	248,7498		924,4596	382,5543
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.356.621,9422	67,8311	23,9153	0,0000	87,2114	71,3417	,	276,8083	118,2552
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	3.369.020,8100	134,7608	57,1639	0,0000	84,2255	0,0000	41,8444	317,9946	233,7691

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603	26,5088	142,8484	69,9398
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	27.806,9150	2,2246	0,5147	0,0000	2,2246	0,0000	20,9222	25,8861	23,6615
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	498.232,3509	39,8586	9,2223	0,0000	34,8763	46,0269	20,9222	150,9063	70,0031
E9529	Jateador para estruturas metálicas com transportador a roletes - 22 kW	4.080.028,3391	272,0019	73,4235	0,0000	204,0014	0,0000	20,9222	570,3490	366,3476
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	873.848,2365	58,2565	15,7256	0,0000	58,2565	79,3708	26,5088	238,1182	100,4909
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	80.014,2815	6,4011	1,4811	0,0000	6,4011	0,0000	0,0000	14,2833	7,8822
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	7.108,2472	0,6397	0,1316	0,0000	0,3554	0,0000	20,9222	22,0489	21,6935
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	121.069,6306	1,8917	0,7133	0,0000	2,1019	59,7936		97,4897	35,5942
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	16.342,5322	2,1790	0,5042	0,0000	1,6343	0,0000	0,0000	4,3175	2,6832
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	98.596,4773	6,3383	1,7381	0,0000	3,5213	0,0000	32,6229	44,2206	40,6993
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1.526.009,5723	59,3448	26,1541	0,0000	84,7783	90,9287	26,5088	287,7147	112,0077
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	4.795.103,9696	186,4763	82,1828	0,0000	266,3947	185,4373	26,5088	746,9999	295,1679
E9543	Compressor de ar respirável para recarga de cilindros de mergulho com capacidade de até 35 MPa e 3,58 l/s - 5,52 kW	50.413,1934	3,3609	0,9072	0,0000	3,3609	0,0000	0,0000	7,6290	4,2681
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	73.169,4382	6,5852	1,3544	0,0000	4,3902	0,0000	0,0000	12,3298	7,9396
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	3.637.174,7068	181,8587	64,1182	0,0000	233,8184	79,6777	35,2070	594,6800	281,1839
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.281,8868	0,1026	0,0237	0,0000	0,1026	0,0000	0,0000	0,2289	0,1263
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 7,1 a 22 m³/h - 1,50 kW	2.491,9062	0,1994	0,0461	0,0000	0,1744	0,0000	0,0000	0,4199	0,2455
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	4.877,6315	0,4390	0,0903	0,0000	0,2439	0,0000	0,0000	0,7732	0,5293
E9552	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	15.448,2860	1,2359	0,2859	0,0000	0,7724	0,0000	0,0000	2,2942	1,5218
E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	32.004,6958	2,8804	0,5924	0,0000	1,6002	0,0000	0,0000	5,0730	3,4728
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	10.833,2547	0,7222	0,1950	0,0000	0,7222	5,2319	0,0000	6,8713	0,9172
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	682.698,2437	28,4458	9,8725	0,0000	17,7786	0,0000	0,0000	56,0969	38,3183
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	686.179,5351	30,8781	9,5259	0,0000	20,5854	9,2054	0,0000	70,1948	40,4040
E9560	Ônibus com capacidade para 80 passageiros - 175 kW	1.132.364,6691	48,5299	19,9620	8,0883	72,7949	170,0438	22,0258	341,4447	98,6060
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	28.811,2031	2,3049	0,5333	0,0000	1,4406	0,0000	0,0000	4,2788	2,8382
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	62.096,2294	4,9677	1,1494	0,0000	3,1048	0,0000	0,0000	9,2219	6,1171
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	3.026.864,5500	201,7910	54,4709	0,0000	201,7910	112,5102	,	597,0719	282,7707
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	4.858.964,6085	188,9597	83,2773	0,0000	269,9425	185,4373	26,5088	754,1256	298,7458
E9566	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	3.903.136,7697	136,6098	66,2265	0,0000	195,1568	56,2551	35,2070	489,4552	238,0433
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	18.836,9709	1,5070	0,3487	0,0000	1,5070	11,6847	0,0000	15,0474	1,8557
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	1.383,8125	0,1107	0,0256	0,0000	0,0692	0,0000	0,0000	0,2055	0,1363
E9569	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	6.069.706,1382	73,7638	35,7596	0,0000	105,3768	103,0491	70,4140	388,3633	179,9374
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	6.005,5863	0,3432	0,1059	0,0000	0,2574	0,0000	0,0000	0,7065	0,4491
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1.729.827,6913	115,3218	31,1297	0,0000	115,3218	111,2317	26,5088	399,5138	172,9603
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1.071.100,4949	74,9770	19,8261	0,0000	74,9770	68,4778	26,5088	264,7667	121,3119
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	295.829,4777	19,7220	5,3237	0,0000	17,2567	70,8814	20,9222	134,1060	45,9679
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	17.532,3178	2,3376	0,5409	0,0000	1,7532	0,0000	0,0000	4,6317	2,8785
	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	2.839.701,7100	165,6493	51,1028	0,0000	236,6418	264,1944	35,2070	752,7953	251,9591
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	712.387,3844	71,2387	14,1282	0,0000	71,2387	109,7997	26,5088	292,9141	111,8757
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	82.483,2567	7,4235	1,5268	0,0000	4,9490	0,0000	0,0000	13,8993	8,9503
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	712.387,3844	49,8671	13,1863	0,0000	49,8671	46,2315		185,6608	89,5622
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.671,3544	1,2535	0,1719	0,0000	1,2535	4,0112	,	27,6123	22,3476
E9586	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	5.584,7403	0,5026	0,1034	0,0000	0,3909	7,1503	0,0000	8,1472	0,6060

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	epreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	12.701,1266	1,0161	0,2351	0,0000	0,8891	6,9759	0,0000	9,1162	1,2512
E9588	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	5.318.559,0679	265,9280	93,7586	0,0000	341,9074	199,1942	35,2070	935,9952	394,8936
E9589	Máquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento de concreto - 44,80 kW	1.301.254,7209	65,0627	22,9393	0,0000	65,0627	34,3668	26,5088	213,9403	114,5108
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	404.649,0817	23,1228	7,1334	0,0000	20,2325	0,0000	35,2070	85,6957	65,4632
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	18.263,1822	1,4611	0,3381	0,0000	1,2784	17,4398	0,0000	20,5174	1,7992
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	113.228.455,6136	884,5973	636,7626	0,0000	1.965,7718	613,6920	146,6396	4.247,4633	1.667,9995
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	124.851.224,6434	975,4002	702,1256	0,0000	2.167,5560	736,4304	169,6537	4.751,1659	1.847,1795
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	171.342.300,7629	1.338,6117	963,5773	0,0000	2.974,6927	1.288,7532	169,6537	6.735,2886	2.471,8427
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	217.833.376,8825	1.701,8233	1.225,0291	0,0000	3.781,8295	1.841,0760	301,9442	8.851,7021	3.228,7966
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	264.324.453,0020	2.065,0348	1.486,4809	0,0000	4.588,9662	2.393,3988	350,6530	10.884,5337	3.902,1687
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	310.815.529,1213	2.428,2463	1.747,9326	0,0000	5.396,1029	2.945,7216	350,6530	12.868,6564	4.526,8319
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	290.482,0609	16,5990	5,1208	0,0000	14,5241	0,0000	35,2070	71,4509	56,9268
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	519.436,4646	8,1162	3,0603	0,0000	9,0180	259,1056	32,9892	312,2893	44,1657
E9603	Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 kN.m - 165 kW	2.144.241,8985	27,9198	12,4414	0,0000	62,0440	160,3270	119,1920	381,9242	159,5532
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	1.100.964,1359	14,3355	6,3880	0,0000	31,8566	521,7916	119,1920	693,5637	139,9155
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	2.260.693,6878	129,1825	39,8528	0,0000	96,8869	0,0000	35,2070	301,1292	204,2423
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	646.816,3271	5,0533	3,6375	0,0000	11,2295	76,7115	35,6362	132,2680	44,3270
E9610	Compressor de ar portátil de 42,48 l/s (90 PCM) - 18,50 kW	117.802,4270	7,8535	2,1200	0,0000	7,8535	16,0838	0,0000	33,9108	9,9735
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	8.076.251,5687	461,5001	142,3728	0,0000	346,1251	0,0000	35,2070	985,2050	639,0799
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	660.070,9859	5,1568	3,7120	0,0000	8,5947	0,0000	46,0282	63,4917	54,8970
E9613	Guindaste móvel sobre esteiras com pinça com capacidade de 40 t - 186 kW	6.871.976,6891	240,5192	116,6003	0,0000	343,5988	47,5611	35,2070	783,4864	392,3265
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	10.172,5206	0,8138	0,1883	0,0000	0,7121	0,0000	0,0000	1,7142	1,0021
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	1.482.839,4463	84,7337	26,1403	0,0000	74,1420	0,0000	26,5088	211,5248	137,3828
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	249.550,6622	14,2600	4,3992	0,0000	12,4775	0,0000	26,5088	57,6455	45,1680
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	20.757.730,8272	162,1698	116,7352	0,0000	360,3773	68,7335	93,4973	801,5131	372,4023
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	25.464.875,1350	198,9443	143,2068	0,0000	442,0985	114,4536		992,2005	435,6484
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	3.257.769,9642	25,4513	18,3207	0,0000	42,4189	0,0000		109,2050	66,7861
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m 3 /h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m 3 - 6,20 kW	48.074,0600	3,8459	0,8899	0,0000	3,8459	0,0000	20,9222	29,5039	25,6580
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	117.380,5789	6,7075	2,0693	0,0000	5,0306	0,0000	0,0000	13,8074	8,7768
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	127.538,5480	7,2879	2,2483	0,0000	5,4659	0,0000	0,0000	15,0021	9,5362
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	543.270.909,7188	4.244,3040	3.055,1915	0,0000	9.431,7866	5.032,2744		22.230,7209	7.766,6599
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	775.726.290,3162	6.060,3616	4.362,4503	0,0000	13.467,4703	7.241,5656	490,8349	31.622,6827	10.913,6468
E9626	9 11 1	1.008.181.670,9135		5.669,7092	0,0000	17.503,1540	9.512,2260		41.075,3575	14.059,9775
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	2.337.305,6293	24,3469	10,8493	0,0000	54,1043	193,3641	48,7088	331,3734	83,9050
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	14.189,2348	1,8919	0,4377	0,0000	1,4189	0,0000	0,0000	3,7485	2,3296
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	322.689,8312	21,5127	5,8071	0,0000	21,5127	70,8559	,	119,6884	27,3198
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	5.372,5558	0,4298	0,0994	0,0000	0,3761	0,0000		0,9053	0,5292
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	246.843,0320	19,7474	4,5691	0,0000	17,2790	0,0000		76,8025	59,5235
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - $D = 0.20 \text{ m}$ - 2.20 kW	50.816,4729	6,7755	1,5677	0,0000	5,0816	0,0000	0,0000	13,4248	8,3432
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	58.447,5116	7,7930	1,8031	0,0000	5,8448	0,0000	0,0000	15,4409	9,5961
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0.40 m - 2.20 kW	64.396,4396	8,5862	1,9866	0,0000	6,4396	0,0000	0,0000	17,0124	10,5728
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 294 kW e cortador de 30 kW	4.213.397,8488	32,9172	23,6949	0,0000	73,1493	225,5318	58,6503	413,9435	115,2624
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 483 kW e cortador de 55 kW	7.097.517,9934	55,4494	39,9143	0,0000	123,2208	370,5165	,	647,7513	154,0140
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e cortador de 110 kW	13.351.251,6533	104,3067	75,0834	0,0000	231,7926	572,2678	,	1.065,1149	261,0545

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	20.405.061,0540	159,4145	114,7519	0,0000	354,2545	1.035,6053	81,6644	1.745,6906	355,8308
E9639	Embarcação hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 112 kW	3.730.306,0297	38,8574	17,3153	0,0000	86,3497	217,6561	119,1920	479,3705	175,3647
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	98.210,4680	6,5474	1,7674	0,0000	6,5474	12,1716	0,0000	27,0338	8,3148
E9641	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	149.238,2796	9,9492	2,6857	0,0000	9,9492	28,6901	0,0000	51,2742	12,6349
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1.477.113,3687	98,4742	26,5819	0,0000	98,4742	28,6390	26,5088	278,6781	151,5649
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000	3.026,3303	0,2724	0,0560	0,0000	0,1513	0,0000	0,0000	0,4797	0,3284
	ml e compressor de 1,50 kW									
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	132.011,0375	8,8007	2,3756	0,0000	8,8007	23,4737	0,0000	43,4507	11,1763
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	12.384,6817	0,8256	0,2229	0,0000	0,8256	7,1503	0,0000	9,0244	1,0485
E9648	Compressor de ar portátil de 422,86 l/s (896 PCM) - 213 kW	694.457,0543	46,2971	12,4973	0,0000	46,2971	185,1816	0,0000	290,2731	58,7944
E9649	Compressor de ar portátil de 94,39 l/s (200 PCM) - 36 kW	162.503,3592	10,8336	2,9244	0,0000	10,8336	31,2983	0,0000	55,8899	13,7580
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab - 186 kW	3.931.771,7302	137,6120	66,7123	0,0000	196,5886	47,5611	35,2070	483,6810	239,5313
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	912.536,0344	60,8357	16,4218	0,0000	60,8357	287,8573	0,0000	425,9505	77,2575
E9653	Guindaste móvel sobre esteiras com trado para escavação em solos - 186 kW	5.345.236,4665	187,0833	90,6953	0,0000	267,2618	47,5611	35,2070	627,8085	312,9856
E9654	Guindaste móvel sobre esteiras com trado com bits escavação em rocha - 186 kW	5.345.236,4665	187,0833	90,6953	0,0000	267,2618	47,5611	35,2070	627,8085	312,9856
E9656	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em solos - 186 kW	5.353.563,4312	187,3747	90,8366	0,0000	267,6782	47,5611	35,2070	628,6576	313,4183
E9657	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em rocha - 186 kW	5.353.563,4312	187,3747	90,8366	0,0000	267,6782	47,5611	35,2070	628,6576	313,4183
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	3.387.265,6610	118,5543	57,4734	0,0000	169,3633	47,5611	35,2070	428,1591	211,2347
E9661	Compressor de ar portátil de 89,67 l/s (190 PCM) - 36 kW	155.205,3771	10,3470	2,7931	0,0000	10,3470	31,2983	0,0000	54,7854	13,1401
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	6.014,8802	0,4812	0,1113	0,0000	0,4812	0,0000	0,0000	1,0737	0,5925
E9664	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 80 t - 212 kW	5.798.050,5783	202,9318	98,3784	0,0000	289,9025	54,2095	35,2070	680,6292	336,5172
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	13.256,9176	1,7676	0,4090	0,0000	1,3257	0,0000	0,0000	3,5023	2,1766
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	559.349,6444	37,2900	10,0660	0,0000	37,2900	137,4777	0,0000	222,1237	47,3560
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	1.906.332,3157	61,2750	16,8030	0,0000	68,0833	0,0000	65,2458	211,4071	143,3238
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	391.802,3157	12,5936	3,4535	0,0000	13,9929	0,0000	65,2458	95,2858	81,2929
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	4.894,7236	0,3916	0,0906	0,0000	0,3916	0,0000	0,0000	0,8738	0,4822
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	515.795,9240	8,0593	3,0388	0,0000	8,9548	179,3808	32,9892	232,4229	44,0873
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	20.778,9477	1,6623	0,3846	0,0000	1,6623	0,0000	20,9222	24,6314	22,9691
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	5.748.954,0958	335,3557	103,4572	0,0000	479,0795	418,8448	35,2070	1.371,9442	474,0199
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	812.076,2349	54,1384	14,6140	0,0000	54,1384	113,2262	26,5088	262,6258	95,2612
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	251.636,9225	16,7758	4,5284	0,0000	16,7758	24,8545	26,5088	89,4433	47,8130
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	5.305,0209	0,4244	0,0982	0,0000	0,4244	0,0000	0,0000	0,9470	0,5226
E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW	300.849,4414	18,0510	5,5687	2,2564	18,0510	37,5886	25,2937	106,8094	51,1698
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	732.187,1997	48,8125	13,1763	0,0000	48,8125	67,0970	26,5088	204,4071	88,4976
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	9.074.956,6609	453,7478	159,9785	0,0000	583,3901	0,0000	35,2070	1.232,3234	648,9333
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	386.647,1630	30,9318	7,1568	0,0000	19,3324	0,0000	20,9222	78,3432	59,0108
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	108.868,7564	6,9987	1,9192	0,0000	2,3329	0,0000	20,9222	32,1730	29,8401
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 I - 13 kW	28.446,4320	2,2757	0,5265	0,0000	1,9913	0,0000	20,9222	25,7157	23,7244
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	424.795,4375	29,7357	7,8630	0,0000	29,7357	58,1729	26,5088	152,0161	64,1075
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com guincho - 96,94 kW	399.648,7072	44,9605	13,8703	0,0000	49,9561	74,3641	20,9222	204,0732	79,7530
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	3.873.679,8954	225,9647	69,7101	0,0000	322,8067	142,6834	35,2070	796,3719	330,8818
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	24.470,8908	2,2024	0,4530	0,000	2,2024	0,0000	20,9222	25,7800	23,5776
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	14.189,2348	1,8919	0,4377	0,000	1,4189	0,0000	0,0000	3,7485	2,3296
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³	220.698,2726	1,7242	1,2411	0,000	2,8737	0,0000	23,0141	28,8531	25,9794
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	16.490,6720	1,3193	0,3052	0,000	1,1543	0,0000	20,9222	23,7010	22,5467
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de	26.383,7625	2,1107	0,4884	0,000	2,1107	0,0000	20,9222	25,6320	23,5213
	1.230 gpm									

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9707	Desarenador - 15 kW	13.201,6024	1,0561	0,2444	0,0000	1,0561	0,0000	20,9222	23,2788	22,2227
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	50.949,4350	3,3966	0,9169	0,0000	2,9721	7,6712	20,9222	35,8790	25,2357
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	30.514.967,4668	1.220,5987	517,7627	0,0000	1.220,5987	155,2641	70,4140	3.184,6382	1.808,7754
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	15.268.550,2594	610,7420	259,0691	0,0000	610,7420	184,1076	70,4140	1.735,0747	940,2251
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	3.258.857,4452	186,2204	57,4490	0,0000	139,6653	299,1749	26,5088	709,0184	270,1782
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN - 3,70 kW	15.103,3797	0,8631	0,2663	0,0000	0,8631	0,0000	35,2070	37,1995	36,3364
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	957,6827	0,0862	0,0177	0,0000	0,0479	0,0000	0,0000	0,1518	0,1039
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	10.133.836,0099	405,3534	171,9459	0,0000	304,0151	54,6186	70,4140	1.006,3470	647,7133
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	7.635,0358	0,3054	0,1295	0,0000	0,1909	0,0000	0,0000	0,6258	0,4349
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	11.939,5443	0,6823	0,2105	0,0000	0,6823	0,0000	35,2070	36,7821	36,0998
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	24.810,1545	1,4177	0,4374	0,0000	1,4177	0,0000	35,2070	38,4798	37,0621
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	39.581,9418	2,2618	0,6978	0,0000	2,2618	0,0000	35,2070	40,4284	38,1666
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	46.805,2650	2,6746	0,8251	0,0000	2,6746	0,0000	35,2070	41,3813	38,7067
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	50.046,2228	2,8598	0,8822	0,0000	2,8598	0,0000	35,2070	41,8088	38,9490
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	53.694,8417	3,0683	0,9466	0,0000	3,0683	0,0000	35,2070	42,2902	39,2219
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	123.524,9180	7,0586	2,1776	0,0000	5,2939	9,9725	26,5088	51,0114	35,7450
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	556.426,2201	31,7958	9,8090	0,0000	27,8213	4,5413	0,0000	73,9674	41,6048
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	51.315,7114	4,1053	0,9499	0,0000	4,1053	4,3251	0,0000	13,4856	5,0552
E9729	Equipamento para pintura eletrostática com cabine simples de 5,50 kW e estufa de	150.562,9397	11,4715	3,0966	0,0000	11,4715	0,0000	0,0000	26,0396	14,5681
	2x120.000 kCal									
E9730	Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW	80.312,9595	4,0156	1,4158	0,0000	2,8683	3,9065	0,0000	12,2062	5,4314
E9731	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW	67.876,8610	5,4301	1,2564	0,0000	5,4301	2,0928	0,0000	14,2094	6,6865
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	80.882,7715	6,4706	1,4971	0,0000	6,4706	9,3477	0,0000	23,7860	7,9677
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	84.162,1557	6,7330	1,5578	0,0000	6,7330	9,3477	0,0000	24,3715	8,2908
E9734	Bomba projetora de argamassa com capacidade de 2 m³/h - 5,50 kW	176.463,2364	14,1171	3,2663	0,0000	12,3524	0,0000	20,9222	50,6580	38,3056
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	25.386,7388	2,0309	0,4699	0,0000	2,0309	6,9759	0,0000	11,5076	2,5008
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	38.793,2315	3,1035	0,7181	0,0000	3,1035	1,6742	0,0000	8,5993	3,8216
E9737	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	3.996,4779	0,3197	0,0740	0,0000	0,3197	0,0000	0,0000	0,7134	0,3937
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	86.981,1064	6,9585	1,6100	0,0000	6,9585	7,2550		22,7820	8,5685
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	599.333,6065	39,9556	10,7855	0,0000	34,9611	70,8814	20,9222	177,5058	71,6633
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	319.272,1201	21,2848	5,7456	0,0000	18,6242	70,8814	20,9222	137,4582	47,9526
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	25.146,9414	2,0118	0,4655	0,0000	1,2573	0,0000	20,9222	24,6568	23,3995
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	26.404,2795	2,1123	0,4887	0,0000	1,3202	0,0000	20,9222	24,8434	23,5232
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	6.018,2134	0,3439	0,1061	0,0000	0,3439	0,0000	,	21,7161	21,3722
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	7.686,2767	0,6918	0,1423	0,0000	0,6918	0,0000	20,9222	22,4481	21,7563
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	40.188,4124	3,2151	0,7439	0,0000	2,8132	0,0000		6,7722	3,9590
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	82.956,8183	4,1478	1,4624	0,0000	2,9627	17,4902	0,0000	26,0631	5,6102
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	113.859,7066	5,6930	2,0072	0,0000	4,0664	52,4707	,	64,2373	7,7002
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	1.534.206,1413	122,7365	28,3982	0,0000	122,7365	145,7519		440,5453	172,0569
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1.004.583,7067	40,1833	17,0453	0,0000	35,1604	0,0000		113,3112	78,1508
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	2.102.584,7068	120,1477	37,0656	0,0000	135,1662	79,6777		407,2642	192,4203
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	17.616,4046	1,4093	0,3261	0,0000	1,4093	0,0000	,	3,1447	1,7354
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 0,92 kW	3.934,6182	0,3148	0,0728	0,0000	0,2361	0,0000	,	0,6237	0,3876
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1.071.858,2915	71,4572	19,2890	0,0000	71,4572	56,5108		245,2230	117,2550
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	106.370,5160	5,3185	1,8752	0,0000	3,7989	31,0937	,	42,0863	7,1937
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	7.293,3568	0,3647	0,1286	0,0000	0,2605	9,3278	,	10,0816	0,4933
E9765	Grupo gerador - 569 kVA	430.431,4360	21,5216	7,5879	0,0000	15,3726	442,1139	,	486,5960	29,1095
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	543.933,5962	36,9098	9,5888	0,0000	31,0819	0,0000	20,9222	98,5027	67,4208

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	11.539,2077	0,7693	0,2077	0,0000	0,7693	9,1036	0,0000	10,8499	0,9770
E9768	Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	586.708,8006	39,1139	10,5583	0,0000	39,1139	185,4424	0,0000	274,2285	49,6722
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,60 kW	241.251,2110	19,3001	4,4656	0,0000	19,3001	5,4414	20,9222	69,4294	44,6879
E9770	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte inferior a $0.10~{\rm m}^2$ - $58~{\rm kW}$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603		142,8484	69,9398
E9771	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de $0,10$ a $0,15$ m² - 58 kW	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603	26,5088	142,8484	69,9398
	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW $$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603		142,8484	69,9398
E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW $$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603		142,8484	69,9398
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de $0.30~a~0.50~m^2$ - $58~kW$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603		142,8484	69,9398
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1.918.665,5302	219,2761	38,0512	0,0000	274,0951	68,4778		626,4090	283,8361
E9776	Grupo gerador - 174 kVA	189.103,4368	9,4552	3,3336	0,0000	6,7537	135,0634	,	154,6059	12,7888
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	4.389.138,0446	307,2397	81,2429	0,0000	395,0224	56,7665	,	866,7803	414,9914
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	259.289,6961	12,9645	4,5709	0,0000	9,2603	262,3533	,	289,1490	17,5354
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	125.088,2961	6,2544	2,2051	0,0000	4,4674	87,4511		100,3780	8,4595
E9780	Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	255.091,2922	20,4073	4,7217	0,0000	20,4073	6,8018	20,9222	73,2603	46,0512
E9781	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	548.339,8679	43,8672	10,1498	0,0000	43,8672	0,0000		118,8064	74,9392
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg com capacidade de 2.280 gpm	39.511,3135	3,1609	0,7314	0,0000	3,1609	0,0000		27,9754	24,8145
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	544.196,1198	36,2797	9,7933	0,0000	36,2797	18,4108		121,6857	66,9952
E9785	Guindaste móvel sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	2.162.503,7214	108,1252	38,1219	15,4465	139,0181	47,5611	24,4727	372,7455	186,1663
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	20.068,5640	1,6055	0,3715	0,0000	1,6055	3,5952	20,9222	28,0999	22,8992
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.860,3726	0,3349	0,0689	0,0000	0,1860	0,0000	0,0000	0,5898	0,4038
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,70 kW	294.036,5480	23,5229	5,4426	0,0000	23,5229	14,2837	35,2070	101,9791	64,1725
E9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	50.151,5773	4,0121	0,9283	0,0000	3,5106	0,0000	0,0000	8,4510	4,9404
E9793	Robot para concreto projetado com capacidade de 30 m³/h - 70 kW - com compressor diesel	6.061.701,7276	484,9361	112,2021	0,0000	484,9361	68,0175	35,2070	1.185,2988	632,3452
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	1.450.155,3920	96,6770	26,0968	0,0000	96,6770	46,0269	26,5088	291,9865	149,2826
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	11.533.106,2269	768,8737	207,5479	0,0000	961,0922	166,4640	35,2070	2.139,1848	1.011,6286
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1.559.691,3087	103,9794	28,0679	0,0000	103,9794	94,3551	26,5088	356,8906	158,5561
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 265 kW								423,1449	97,2638
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	890.034,1357	38,1443	15,6900	6,3574	57,2165	257,4949	22,0258	396,9289	82,2175
A9364 E9018	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t	279.242,2210	11,1697	3,8766	0,0000	11,1697	0,0000	0,0000	26,2160 515,3813	15,0463 164,0845
	- 323 kW									
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	1.133.097,4880	48,5613	19,9749	8,0936	72,8420	231,2596	,	405,2041	101,1025
A9355	Semirreboque com 4 eixos	533.596,0000	35,5731	17,8332	0,0000	40,0197	0,0000	,	93,4260	53,4063
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	95.673,3701	6,3782	3,1975	0,0000	7,1755	0,0000	0,0000	16,7512	9,5757
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 17 m³ - 210 kW								422,9047	124,0104
A9333	Caminhão plataforma 8 x 2, PBTC 36.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 210 kW - motorista de caminhão	824.386,8358	35,3309	14,5328	5,8885	52,9963	204,0526	•	334,8269	77,7780
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m ³	492.846,1160	37,1959	9,0365	0,0000	41,8454	0,0000	0,0000	88,0778	46,2324
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m - 188 kW								637,7671	263,0117
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	811.067,8373	34,7601	14,2980	5,7933	52,1401	182,6757	24,4727	314,1399	79,3241

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operacao	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	2.176.838,4825	124,3908		0,0000	139,9396	0,0000	20,9222	323,6272	183,6876
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW								379,6296	125,7416
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos $5,4~{\rm m}$ - $188~{\rm kW}$ - motorista de veículo especial	705.855,5507	30,2510	12,4432	5,0418	45,3764	182,6757	24,4727	300,2608	72,2087
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	37.612,5000	2,5940	0,6802	0,0000	2,5940	0,0000	0,0000	5,8682	3,2742
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 45 t.m	337.008,0000	23,2419	6,0946	0,0000	23,2419	0,0000	20,9222	73,5006	50,2587
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW								331,4896	137,3042
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	542.555,5898	23,2524	9,5645	3,8754	34,8786	132,1483	22,0258	225,7450	58,7181
A9347	Carroceria de madeira com capacidade de 4 t	24.661,9301	1,7008	0,4460	0,0000	1,7008	0,0000	0,0000	3,8476	2,1468
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	210.128,5000	14,4916	3,8001	0,0000	14,4916	0,0000	20,9222	53,7055	39,2139
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	205.615,0000	11,6515	4,6517	0,0000	10,9661	0,0000	20,9222	48,1915	37,2254
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW								203,7910	59,3784
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2 PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de veículo especial	432.967,6267	18,5558	7,6326	3,0926	27,8336	111,7431	24,4727	193,3304	53,7537
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 4 t	75.225,0000	4,2986	1,3261	0,0000	4,8359	0,0000	0,0000	10,4606	5,6247
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW								279,8009	98,5048
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de veículo especial	567.629,2443	24,3270	10,0065	4,0545	36,4905	132,1483	24,4727	231,4995	62,8607
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	196.891,8298	11,2510	3,4709	0,0000	12,6573	0,0000	20,9222	48,3014	35,6441
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW								479,9751	150,7124
A9320	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 240 kW - motorista de veículo especial	897.476,9068	38,4633	15,8212	6,4105	57,6949	233,2030	24,4727	376,0656	85,1677
A9376 E9100	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW	596.785,0000	34,1020	10,5205	0,0000	38,3648	0,0000	20,9222	103,9095 255,1376	65,5447 64,4530
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 210 kW - motorista de caminhão	627.357,2132	26,8867	11,0594	4,4811	40,3301	150,3545	22,0258	255,1376	64,4530
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão								5,5029	3,7671
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	34.716,6692	3,1245	0,6426	0,0000	1,7358	0,0000	0,0000	5,5029	3,7671
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão								89,2664	48,7950
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	449.682,0632	40,4714	8,3236	0,0000	40,4714	0,0000	0,0000	89,2664	48,7950
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 188 kW								273,2484	81,9471
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de caminhão	801.072,8915	34,3317	14,1218	5,7219	51,4975	134,6031	22,0258	262,3018	76,2012
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 7 m³	61.252,6236	4,6228	1,1231	0,0000	5,2007	0,0000	0,0000	10,9466	5,7459
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW								439,9619	106,2281
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	890.034,1357	38,1443	15,6900	6,3574	57,2165	257,4949	22,0258	396,9289	82,2175
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	275.825,0000	19,0224	4,9882	0,0000	19,0224	0,0000	0,0000	43,0330	24,0106
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 57 t - 323 kW	,30	-,	.,	-,30	-,	-,30	2,2220	546,9323	182,1204
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	1.133.097,4880	48,5613	19,9749	8,0936	72,8420	231,2596	24,4727	405,2041	101,1025
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	311.282,5545	20,7522		0,000	23,3462	0,0000	0,0000	54,5017	31,1555
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	498.188,2484	33,2125	16,6499	0,0000	37,3641	0,0000	0,0000	87,2265	49,8624

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9170	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 3 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 77 t - 323 kW	,							638,9133	233,2252
A9385 A9386	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 123.000 kg - 323 kW - motorista de veículo especial	311.282,5545 1.322.759,6733	20,7522 56,6897	10,4033 23,3184	0,0000 9,4483	23,3462 85,0346	0,0000 231,2596	,	54,5017 430,2233	31,1555 113,9291
A9387	Dolly pneumático com capacidade de 28,5 t e 3 eixos	382.447,5442	25,4965	12,7817	0,0000	28,6836	0,0000		66,9618	38,2782
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	498.188,2484	33,2125	16,6499	0,0000	37,3641	0,0000	0,0000	87,2265	49,8624
E9171	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 4 e 5 eixos e mesas de giro com capacidade de 111 t - 440 kW								1.281,5168	522,1133
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	5.251.865,4373	225,0799	92,5829	37,5133	337,6199	315,0286		1.032,2973	379,6488
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	311.282,5545	20,7522	10,4033	0,0000	23,3462	0,0000	0,0000	54,5017	31,1555
A9388	Dolly pneumático com capacidade de 60 t e 5 eixos	613.928,9526	40,9286	20,5180	0,0000	46,0447	0,0000	,	107,4913	61,4466
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	498.188,2484	33,2125	16,6499	0,0000	37,3641	0,0000	0,0000	87,2265	49,8624
	Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW								339,1642	95,0641
A9299	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1.500 mm com capacidade total de 15.600 l	401.200,0000	16,0480	6,8074	0,0000	16,0480	0,0000	0,0000	38,9034	22,8554
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de veículo especial	705.855,5507	30,2510	12,4432	5,0418	45,3764	182,6757	24,4727	300,2608	72,2087
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade								303,1292	101,4730
A9327	Caminhão plataforma 8 x 2 PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de veículo especial com periculosidade	801.490,9804	34,3496	14,1291	5,7249	51,5244	134,6031	30,1127	270,4438	84,3163
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	182.894,0410	13,8033	3,3534	0,0000	15,5287	0,0000	0,0000	32,6854	17,1567
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW com periculosidade								297,3310	125,7628
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de veículo especial com periculosidade	410.875,4066	17,6089	7,2431	2,9348	26,4134	111,7431	30,1127	196,0560	57,8995
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com periculosidade	501.175,2161	33,4117	9,0191	0,0000	33,4117	0,0000	25,4325	101,2750	67,8633
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW								178,0818	66,5162
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de caminhão	567.629,2443	24,3270	10,0065	4,0545	36,4905	69,5518	22,0258	166,4561	60,4138
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	65.052,6923	4,9096	1,1928	0,0000	5,5233	0,0000	0,0000	11,6257	6,1024
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW								175,1044	65,1062
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de caminhão	589.891,4144	25,2811	10,3989	4,2135	37,9216	69,5518	22,0258	169,3927	61,9193
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	36.609,5000	2,5248	0,6621	0,0000	2,5248	0,0000	0,0000	5,7117	3,1869
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW								250,7959	68,9865
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	542.555,5898	23,2524	9,5645	3,8754	34,8786	132,1483	22,0258	225,7450	58,7181
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 I - 7 kW	190.570,0000	7,6228	2,6456	0,0000	7,6228	7,1597	0,0000	25,0509	10,2684
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW								261,3876	76,1441
A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de caminhão	697.394,8500	29,8884	12,2941	4,9814	44,8325	134,6031	22,0258	248,6253	69,1897
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	103.252,3758	5,1626	1,7918	0,0000	5,8079	0,0000	0,0000	12,7623	6,9544
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW								313,4415	78,5319
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	697.394,8500	29,8884	12,2941	4,9814	44,8325	182,6757	22,0258	296,6979	69,1897
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	107.321,0000	7,4014	1,9408	0,0000	7,4014	0,0000	0,0000	16,7436	9,3422
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW								282,4021	87,8983

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de veículo especial	811.067,8373	34,7601	14,2980	5,7933	52,1401	134,6031	24,4727	266,0673	79,3241
A9345 E9579	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³ Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	91.402,5153	6,8983	1,6759	0,0000	7,7606	0,0000	0,0000	16,3348 276,9795	8,5742 83,9056
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de caminhão	801.072,8915	34,3317	14,1218	5,7219	51,4975	134,6031	22,0258	262,3018	76,2012
A9342 E9592	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³ Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	82.129,8028	6,1985	1,5059	0,0000	6,9733	0,0000	0,0000	14,6777 256,3186	7,7044 73,4456
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - motorista de caminhão	703.520,3076	30,1509	12,4021	5,0251	45,2263	134,6031	22,0258	249,4333	69,6039
A9352 E9600	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW	44.132,0000	3,0436	0,7981	0,0000	3,0436	0,0000	0,0000	6,8853 296,5397	3,8417 95,3192
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de veículo especial	811.067,8373	34,7601	14,2980	5,7933	52,1401	134,6031	24,4727	266,0673	79,3241
A9346 E9604	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³ Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW	170.510,0000	12,8687	3,1264	0,0000	14,4773	0,0000	0,0000	30,4724 293,1924	15,9951 84,0999
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	830.775,6374	35,6047	14,6454	5,9341	53,4070	150,3545	22,0258	281,9715	78,2100
A9341 E9605	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³ Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	62.787,8000	4,7387	1,1512	0,0000	5,3310	0,0000	0,0000	11,2209 239,8285	5,8899 66,5761
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	542.555,5898	23,2524	9,5645	3,8754	34,8786	132,1483	22,0258	225,7450	58,7181
A9358 E9644	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	90.270,0000	6,2255	1,6325	0,0000	6,2255	0,0000	0,0000	14,0835 357,2098	7,8580 145,0551
	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 4,4 m - 115 kW - motorista de veículo especial	412.191,8728	17,6654	7,2664	2,9442	26,4980	111,7431	24,4727	190,5898	52,3487
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kW	697.085,0000	52,6686	19,1156	0,0000	49,5705	24,3431	20,9222	166,6200	92,7064
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW								544,5741	237,8027
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial	542.555,5898	23,2524	,	3,8754	34,8786	132,1483	•	228,1919	61,1650
A9328	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW	144.846,9278	9,6565	2,6066	0,0000	9,6565	26,1688	0,0000	48,0884	12,2631
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5,0 kW	1.393.042,5076	105,2521	38,2003	0,0000	99,0608	4,8584	20,9222	268,2938	164,3746
E9663 A9304	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de caminhão	542.555,5898	23,2524	9,5645	3,8754	34,8786	69,5518	22,0258	172,5308 163,1485	63,6429 58,7181
A9336 E9665	Caçamba basculante com capacidade de 4 m³ Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	52.499,6112	3,9622	0,9626	0,0000	4,4575	0,0000	0,0000	9,3823 372,0555	4,9248 118,4059
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - motorista de veículo especial	839.728,3987	35,9884	14,8032	5,9981	53,9825	171,8338	24,4727	307,0787	81,2624
A9353	Semirreboque com 2 eixos	371.110,0000	24,7407	12,4028	0,0000	27,8333	0,0000	0,0000	64,9768	37,1435
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	000 024 4257	20 4442	4E 6000	6.0574	E7 0405	400 7004	22.0250	401,1683	123,3764
A9321 A9354	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - motorista de caminhão Semirreboque com 3 eixos	890.034,1357 411.230,0000	38,1443 27,4153	,	6,3574 0,0000	57,2165 30,8423	189,7331 0,0000	22,0258 0,0000	329,1671 72,0012	82,2175 41,1589
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	411.230,0000	21,4100	13,7430	0,0000	30,0423	0,0000	0,0000	281,9901	41,1569 87,6820
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de veículo especial	811.067,8373	34,7601	14,2980	5,7933	52,1401	134,6031	24,4727	266,0673	79,3241
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	89.097,5602	6,7243	1,6336	0,0000	7,5649	0,0000	0,0000	15,9228	8,3579

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW								246,6986	70,1265
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	589.891,4144	25,2811	10,3989	4,2135	37,9216	132,1483	22,0258	231,9892	61,9193
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	94.282,0000	6,5022	1,7050	0,0000	6,5022	0,0000	0,0000	14,7094	8,2072
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95.6 kW/240 kW	,,,,,,,	,,,,,	,	7,	7,11	,,,,,,	,,,,,,	719,6332	240,1473
A9319	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	839.728,3987	35,9884	14,8032	5,9981	53,9825	233,2030	24,4727	368,4479	81,2624
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW	1.470.292,8339	94,5188	29,1591	0,0000	94,5188	97,7816	35,2070	351,1853	158,8849
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW								298,7527	96,4808
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista de veículo especial	811.067,8373	34,7601	14,2980	5,7933	52,1401	134,6031	24,4727	266,0673	79,3241
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	182.894,0410	13,8033	3,3534	0.0000	15,5287	0,0000	0.0000	32,6854	17,1567
E9679	Cavalo mecânico com dois reboques hidropneumáticos de 5 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 130 t - 440 kW	102.00 1,0 1.10	.0,000	0,000 !	0,0000	.0,0207	5,000	0,000	1.458,1035	623,0578
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	5.251.865,4373	225,0799	92,5829	37,5133	337,6199	315,0286	24,4727	1.032,2973	379,6488
A9384	Reboque hidropneumático com capacidade de 166 t e 4 eixos	968.078,0475	64,5385	,	0.0000	72,6059	0,0000		169,4984	96.8925
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	311.282,5545	20,7522		0,0000	23,3462	0,0000		54,5017	31,1555
A9390	Reboque hidropneumático com capacidade de 117 t e 5 eixos	1.152.601,2112	76,8401	38,5209	0,0000	86,4451	0,0000	,	201,8061	115,3610
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW	,	-,-	,.	.,		-,	,,,,,,,,	315,9454	79,9290
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição	697.394,8500	29,8884	12,2941	4,9814	44,8325	182,6757	22,0258	296,6979	69,1897
	de trabalho severa - motorista de caminhão	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	-,	, -	,	,	- ,	,	,	,
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	123.369,0000	8,5082	2,2311	0,0000	8,5082	0,0000	0,0000	19,2475	10.7393
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	,	-,	, -	.,	.,	-,	-,	292,7579	106,1558
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista	589.891,4144	25,2811	10,3989	4,2135	37,9216	132,1483	24,4727	234,4361	64,3662
	de veículo especial	,	-, -	,,,,,,,	,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,	,	,	,,,,,,,
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	29.588,5000	2,0406	0,5351	0,0000	2,0406	0,0000	0,0000	4,6163	2,5757
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	210.128,5000	14,4916	,	0,0000	14,4916	0,0000	,	53,7055	39,2139
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW								142,0375	53,5860
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de caminhão	432.967,6267	18,5558	7,6326	3,0926	27,8336	58,8122	22,0258	137,9526	51,3068
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	26.182,9921	1,8057	0,4735	0,000	1,8057	0,0000	0,0000	4,0849	2,2792
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW								310,4610	125,2819
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial	589.891,4144	25,2811	10,3989	4,2135	37,9216	132,1483	24,4727	234,4361	64,3662
A9329	Cesto aéreo simples isolado com capacidade para 135 kg	24.327,7650	1,6778	0,4400	0,0000	1,6778	0,0000	0,0000	3,7956	2,1178
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 10 t.m	158.146,3533	10,9066		0,0000	10,9066	0,0000		66,5176	55,6110
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	36.609,5000	2,5248	,	0,0000	2,5248	0,0000	,	5,7117	3,1869
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW	,	,-	.,	-,	,-	-,	-,	773,3988	404,4249
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	432.967,6267	18,5558	7,6326	3,0926	27,8336	111,7431	22,0258	190,8835	51,3068
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	3.225.898,7500	243,7346	88,4613	0,0000	229,3972	0,0000	20,9222	582,5153	353,1181
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW								287,1807	115,6125
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista	410.875,4066	17,6089	7,2431	2,9348	26,4134	111,7431	24,4727	190,4160	52,2595
	de veículo especial	,	,	,	,	,	,	,	,	
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	501.175,2161	33,4117	9,0191	0,0000	33,4117	0,0000	20,9222	96,7647	63,3530

Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW								549,3384	253,9219
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista	589.891,4144	25,2811	10,3989	4,2135	37,9216	132,1483	3 24,4727	234,4361	64,3662
	de veículo especial									
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h	1.566.832,1521	125,3466	29,0021	0,0000	125,3466	0,0000	35,2070	314,9023	189,5557
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 I - 136 kW								328,0949	122,3820
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição	542.555,5898	23,2524	9,5645	3,8754	34,8786	132,1483	3 22,0258	225,7450	58,7181
	de trabalho severa - motorista de caminhão									
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	455.634,8160	34,3875	8,3542	0,0000	38,6860	0,0000	20,9222	102,3499	63,6639