# Alagoas - Janeiro/2024

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 = $0.80 \text{ m}$ - $2.20 \text{ kW}$	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	ŕ	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		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	134,3273	425,0582	146,2777
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	27,3574	346,2226	238,8678
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	23,1826	34,2815	29,6710
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	39,7496	1.725,0888	879,3760
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	29,6055	185,4888	92,8898
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	5.006.113,2388	292,0233	90,0892	0,0000	417,1761	465,3831	39,7496	1.304,4213	421,8621
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	23,1826	115,8664	82,4126
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	39,7496	467,6815	222,6578
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	7.820,4620	0,6256	0,1448	0,0000	0,5474	0,0000	23,1826	24,5004	23,9530
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	39,7496	53,0096	47,2656
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	23,1826	33,1374	23,6456
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	39,7496	56,6074	49,3049
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	23,1826	77,7774	55,0984
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	39,7496	49,6660	45,3704
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	39,7496	53,9159	47,7793
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		60,9989	51,7941
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	39,7496	68,0821	55,8090
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	39,7496	442,9008	258,2655
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	17.706,6967	1,0118	0,3121	0,0000	1,0118	0,0000	39,7496	42,0853	41,0735
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	39,7496	59,0139	48,4659
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	29,6055	247,1885	103,9857
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	37,2963	75,3442	37,8364
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	39,7496	360,2065	231,7889
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	39,7496	55,9846	45,5411
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	39,7496	58,2330	46,7819
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	39,7496	63,9944	49,9613

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	39,7496	66,9712	51,6040
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	23,1826	210,6447	92,2822
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	27,3574	425,9367	218,9813
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	776.253,4579	62,1003	14,3685	0,0000	54,3377	10,3244	23,1826	164,3135	99,6514
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	775.181,9382	62,0146	14,3486	0,0000	54,2627	62,9034	23,1826	216,7119	99,5458
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	353.498,4943	11,0468	2,2720	0,0000	9,8194	16,3651	28,3676	67,8709	41,6864
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		240,1916	154,7284
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	99,1277	124,5448	110,2166
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	220.698,2726	1,7242	1,2411	0,0000	2,8737	0,0000	25,7530	31,5920	28,7183
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	25,7530	43,2165	34,6218
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	99,1277	124,5448	110,2166
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	56,7352	58,5482	57,7788
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	39,7496	2.558,4353	1.411,2924
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	39,7496	2.826,9860	1.695,5436
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 l - 115 kW	1.688.730,6910	67,5492	28,6535	0,0000	42,2183	70,5746	23,1826	232,1782	119,3853
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	3.509.375,9086	233,9584	63,1541	0,0000	233,9584	94,3551	29,6055	655,0315	326,7180
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	23,1826	49,2243	41,2816
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	39,7496	818,5220	280,1001
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	23,1826	180,1794	70,1406
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		67,2513	45,9375
E9075	Trado cavadeira de 12"	139,0331	0,0695	0,0064	0,0000	0,0348	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		42,4469	36,5979
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	29,6055	875,4134	424,6917
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	39,7496	251,1669	192,2303
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	23,1826	176,7689	132,6184
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	103.850,0462	4,6733	1,7621	0,0000	2,5963	0,0000	23,1826	32,2143	29,6180
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	23,1826	189,1317	75,0809
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	134,3273	551,9985	156,4801
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	27,3574	2.397,0029	1.239,6506
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	27,3574	4.109,9932	2.153,8558
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	405.144,0960	28,3601	7,4992	0,0000	28,3601	58,1729	29,6055	151,9978	65,4648
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

		Valor de	Depreciação	Oportunidade	•	Manutenção	Operação	Mão de Obra	Custo	Custo
Código	Descrição	Aquisição (R\$)	(R\$/h)	de Capital (R\$/h)	Impostos (R\$/h)	(R\$/h)	(R\$/h)	de Operação (R\$/h)	Produtivo (R\$/h)	Improdutivo (R\$/h)
E9102	Extrusora para sarieta de concreto - 10,44 kW	74.678,7201	5,9743	1,3823	0,0000	5,2275	8,0087	23,1826	43,7754	30,5392
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	63.569,6099	5,0856	1,1767	0,0000	4,4499	8,0087	23,1826	41,9035	29,4449
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 186 kW	5.019.103,0714	65,3529	29,1220	0,0000	145,2287	361,4646	,	735,4955	228,8022
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	1.889.579,0831	14,7623	10,6264	0,0000	24,6039	0,0000	25,7530	75,7456	51,1417
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	79,4992	770,3429	353,7094
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ -		107,6719	21,3536	0,0000	107,6719	114,6581	29,6055	380,9610	158,6310
	118 kW									
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	240.065,7462	21,6059	4,4436	0,0000	21,6059	0,0000	23,1826	70,8380	49,2321
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre	22.470,3546	2,0223	0,4159	0,0000	1,1235	0,0000	0,0000	3,5617	2,4382
	pneus									
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado	165.752,3844	14,9177	3,0681	0,0000	8,2876	0,0000	0,0000	26,2734	17,9858
	em chassi sobre pneus									
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	29,6055	350,4868	148,9050
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	23,1826	152,7988	71,2583
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	577.822,2466	40,4476	10,6955	0,0000	40,4476	70,8303	29,6055	192,0265	80,7486
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até	3.278.867,4077	229,5207	60,6918	0,0000	229,5207	171,5269	23,1826	714,4427	313,3951
	20 m - 258 kW									
	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	4.521.110,0801	301,4073	81,3611	0,0000	301,4073	99,2135		812,9947	412,3739
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	28,3058	82,5761	46,6276
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	66,1156	4.691,1591	1.659,9993
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	29,6055	416,5453	192,8263
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 kW	620.034,4960	26,5729	10,9303	4,4288	39,8594	107,8564	24,5365	214,1843	66,4685
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	23,1826	47,6754	40,2051
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	95.589,3741	5,4622	1,6851	0,0000	5,4622	0,0000	39,7496	52,3591	46,8969
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 -	2.963.937,2682	169,3678	52,2500	0,0000	169,3678	156,4915	39,7496	587,2267	261,3674
E0450	170 kW	4 040 0004	0.0000	0.0400	0.0000	0.0004	0.0000	0.0000	0.4040	0.4070
E9152 E9153	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	1.042,0931 979,0541	0,0886 0,0832	0,0193 0,0181	0,0000 0,0000	0,0834 0,0783	0,0000 0,0000	0,0000 0,0000	0,1913 0,1796	0,1079 0,1013
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão  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	,	97,8802	61.1096
E9154	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 I - 5,20 kW	135.319,0049	8,6991	2,3855	0,0000	2,8997	3,7231	0,0000	17,7074	11,0846
E9155	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
E9150	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	8.250.000,0000	132,0000	132,3465	0,0000	165,0000	1.372,8290	32,3604	1.834,5359	296,7069
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	32,3604	1.834,5359	296,7069
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 -	730.000,0000	11,5583	11,6356	0,0000	6,0833	0,0000	,	29,2772	23,1939
L3101	bitola métrica	700.000,0000	11,0000	11,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	20,2112	20,1000
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes 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
20.02	bitola larga	300.000,0000	12,0007	12,7310	3,3300	0,0001	0,0000	3,3300	02,0047	20,1100
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola	880.000,0000	13,9333	14,0265	0,0000	7,3333	0,0000	0,0000	35,2931	27,9598
	métrica	,,.,.	. 2,2300	,==00	2,2300	.,	2,2000	2,2300	,30.	,
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	39,7496	241,9092	130,2120
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	1.730.940,7549	121,1659	32,0397	0,0000	121,1659	79,7800	29,6055	383,7570	182,8111
	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		,	,		, -	,	,		,

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	19,7440	0,0000	99,5555	102,0263	36,7186	357,5999	156,0181
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	36,7186	636,6188	294,0459
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	1.729.827,6913	115,3218	31,1297	0,0000	115,3218	111,2317	36,7186	409,7236	183,1701
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	30,3287	35,2926	33,0680
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	50,1958	2.154,1736	1.026,6174
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	53,5632	76,8952	66,9576
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	53,5632	91,8795	77,2382
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		0,0000	2,4682	0,000	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	23,1826	32,3508	28,3793
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	29,6055	219,0594	99,7431
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	1.292.702,5341	51,7081	21,9339	0,0000	45,2446	0,0000	23,1826	142,0692	96,8246
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	23,1826	100,3003	70,9517
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	29,6055	432,9406	210,2746
E9512	Veículo leve - 53 kW	76.318,4829	4,5791	1,4127	0,5724	4,5791	23,7680	28,3058	63,2171	34,8700
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	29,6055	272,7696	99,6274
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com cacamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.076.718,9699	75,3703		0,0000	75,3703	78,4503	29,6055	278,7265	124,9059
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	4.988.815,7555	332,5877	89,7779	0.0000	332,5877	144,7290	29.6055	929,2878	451,9711
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	39.434,2177	2,5351	0,6952	0,0000	1,4084	0,0000	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	23,1826	46,6194	26,9096
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	3.619,9758	0,1810		0,0000	0,1293	4,1457	0,0000	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	0,0000	24,8927	16,0423
E9523	Motoscraper - 304 kW	5.537.381,5885	260,5827	95,4628	0,0000	293,1555	248,7498	29,6055	927,5563	385,6510
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.356.621,9422	67,8311	23,9153	0,0000	87,2114	71,3417	29,6055	279,9050	121,3519
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	3.369.020,8100	134,7608		0,0000	84,2255	0,0000	46,3652	322,5154	238,2899

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		145,9451	73,0365
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	23,1826	28,1465	25,9219
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	498.232,3509	39,8586	9,2223	0,0000	34,8763	46,0269	23,1826	153,1667	72,2635
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	23,1826	572,6094	368,6080
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	29,6055	241,2149	103,5876
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	23,1826	24,3093	23,9539
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	121.069,6306	1,8917	0,7133	0,0000	2,1019	59,7936	37,2963	101,7968	39,9013
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	36,6019	48,1996	44,6783
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1.526.009,5723	59,3448	26,1541	0,0000	84,7783	90,9287	29,6055	290,8114	115,1044
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	4.795.103,9696	186,4763	82,1828	0,0000	266,3947	185,4373	29,6055	750,0966	298,2646
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	39,7496	599,2226	285,7265
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	24,5365	343,9554	101,1167
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	,	600,1686	285,8674
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	4.858.964,6085	188,9597	83,2773	0,0000	269,9425	185,4373	,	757,2223	301,8425
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	39,7496	493,9978	242,5859
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	18.836,9709	1,5070	0,3487	0,0000	1,5070	11,6847	,	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	-,	0,2055	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	,	397,4485	189,0226
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	6.005,5863	0,3432	0,1059	0,0000	0,2574	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	,	402,6105	176,0570
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1.071.100,4949	74,9770	19,8261	0,0000	74,9770	68,4778	,	267,8634	124,4086
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	295.829,4777	19,7220	5,3237	0,0000	17,2567	70,8814	,	136,3664	48,2283
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
E9580	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	2.839.701,7100	165,6493	51,1028	0,0000	236,6418	264,1944	,	757,3379	256,5017
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	29,6055	296,0108	114,9724
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	82.483,2567	7,4235	1,5268	0,0000	4,9490	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		188,7575	92,6589
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	1.671,3544	1,2535	0,1719	0,0000	1,2535	4,0112	,	29,8727	24,6080
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\$)	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)
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	39,7496	940,5378	399,4362
E9589	Máguina 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	29,6055	217,0370	117,6075
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	39,7496	90,2383	70,0058
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	·	113.228.455,6136	884,5973	636,7626	0,000	1.965,7718	613,6920	165,7972	4.266,6209	1.687,1571
E9594	9 11 1	124.851.224,6434	975.4002	702,1256	0.0000	2.167,5560	736,4304	191,5502	4.773.0624	1.869.0760
E9595	•	171.342.300,7629	1.338,6117	963,5773	0,0000	2.974,6927	1.288,7532	191,5502	6.757,1851	2.493,7392
E9596	•	217.833.376,8825	1.701,8233	1.225,0291	0,0000	3.781,8295	1.841,0760	342,0685	8.891,8264	3.268,9209
E9597	•	264.324.453,0020	2.065,0348	1.486,4809	0,000	4.588,9662	2.393,3988	396,6030	10.930,4837	3.948,1187
E9598	9 11 1	310.815.529,1213	2.428,2463	1.747,9326	0,0000	5.396,1029	2.945,7216	396,6030	12.914,6064	4.572,7819
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	290.482,0609	16,5990	5,1208	0,000	14,5241	0,0000	39,7496	75,9935	61,4694
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	519.436,4646	8,1162	3,0603	0,000	9,0180	259,1056	37,2963	316,5964	48,4728
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	134,3273	397,0595	174,6885
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	1.100.964,1359	14,3355	6,3880	0,000	31,8566	521,7916	134,3273	708,6990	155,0508
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	2.260.693,6878	129,1825	39,8528	0,000	96,8869	0,0000	39,7496	305,6718	208,7849
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	646.816,3271	5,0533	3,6375	0,000	11,2295	76,7115	40,3626	136,9944	49,0534
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	39,7496	989,7476	643,6225
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	51,5060	68,9695	60,3748
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	39,7496	788,0290	396,8691
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	10.172,5206	0,8138	0,1883	0,000	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	0,000	74,1420	0,0000	29,6055	214,6215	140,4795
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	249.550,6622	14,2600	4,3992	0,000	12,4775	0,0000	29,6055	60,7422	48,2647
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	20.757.730,8272	162,1698	116,7352	0,000	360,3773	68,7335	105,5458	813,5616	384,4508
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	25.464.875,1350	198,9443	143,2068	0,0000	442,0985	114,4536	105,5458	1.004,2490	447,6969
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	3.257.769,9642	25,4513	18,3207	0,000	42,4189	0,0000	25,7530	111,9439	69,5250
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	,	3,8459	0,8899	0,0000	3,8459	0,0000	,	31,7643	27,9184
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	0,000	5,4659	0,0000	0,0000	15,0021	9,5362
E9624	·	543.270.909,7188	4.244,3040	3.055,1915	0,0000	9.431,7866	5.032,2744	,	22.291,4583	7.827,3973
E9625	0 11 1	775.726.290,3162	6.060.3616	4.362,4503	0,000	13.467,4703	7.241,5656	554,3847	,	10.977,1966
E9626	9 11 1	1.008.181.670,9135	7.876,4193	5.669,7092	0,0000	17.503,1540	9.512,2260		41.141,6462	14.126,2662
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	2.337.305,6293	24.3469	10,8493	0,0000	54.1043	193,3641	54,5345	337,1991	89,7307
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	0,000	21,5127	70,8559	0,0000	119,6884	27,3198
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	5.372,5558	0,4298	0,0994	0,000	0,3761	0,0000	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	39,7496	81,3451	64,0661
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	,	6,7755	1,5677	0,0000	5,0816	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 = $0.40~\mathrm{m}$ - $2.20~\mathrm{kW}$	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	66,1156	421,4088	122,7277
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	0,000	123,2208	370,5165	66,1156	655,2166	161,4793
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	91,8686	1.075,3191	271,2587

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	91,8686	1.755,8948	366,0350
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	134,3273	494,5058	190,5000
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	29,6055	281,7748	154,6616
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	3.026,3303	0,2724	0,0560	0,0000	0,1513	0,0000	0,0000	0,4797	0,3284
F9646	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	0,000	0,8256	7,1503	,	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		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	,	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	,	488,2236	244,0739
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		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		632,3511	317,5282
E9654	Guindaste movel 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	39,7496	632,3511	317,5282
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	39,7496	633,2002	317,9609
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	39.7496	633,2002	317,9609
E9660	Guindaste movel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	3.387.265,6610	118,5543	57,4734	0,0000	169,3633	47,5611	39,7496	432,7017	215,7773
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		54,7854	13,1401
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	6.014,8802	0,4812	0,1113	0,000	0,4812	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	,	685,1718	341,0598
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	13.256,9176	1,7676	0,4090	0,000	1,3257	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	,	222,1237	47,3560
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	1.906.332,3157	61,2750	16,8030	0.0000	68,0833	0,0000		219,3651	151,2818
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	391.802,3157	12,5936	3,4535	0,000	13,9929	0,0000	,	103,2438	89,2509
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	4.894,7236	0,3916	0,0906	0,0000	0,3916	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	,	236,7300	48,3944
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		26,8918	25,2295
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	5.748.954,0958	335,3557	103,4572	0,0000	479,0795	418,8448	,	1.376,4868	478,5625
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	,	265,7225	98,3579
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		92.5400	50,9097
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	5.305,0209	0,4244	0,0982	0,000	0,4244	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		109,8215	54,1819
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		207,5038	91,5943
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		1.236,8660	653,4759
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	386.647,1630	30,9318	7,1568	0,0000	19,3324	0,0000	,	80,6036	61,2712
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	108.868,7564	6,9987	1,9192	0,0000	2,3329	0,0000	,	34,4334	32,1005
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	28.446,4320	2,2757	0,5265	0,000	1,9913	0,0000		27,9761	25,9848
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		155,1128	67,2042
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com	399.648,7072	44,9605	13,8703	0,0000	49,9561	74,3641	23,1826	206,3336	82,0134
E9700	guincho - 96,94 kW	3.873.679,8954	225,9647	69,7101	0,0000	322,8067	140 6004	39,7496	900 0145	335,4244
E9700 E9701	Fresadora a frio - 155 kW  Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	24.470,8908	2,2024	0,4530	0,0000	2,2024	142,6834 0,0000	,	800,9145 28,0404	335,4244 25,8380
E9701	·	14.189,2348	1,8919	0,4530	0,0000	1,4189	0,0000	,	3,7485	25,6360
E9703 E9704	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	220.698,2726	,	0,4 <i>377</i> 1,2411	,	,	0,0000	,	3,7485	2,3296 28,7183
E9704 E9705	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³  Misturador de lama bentonítica - 4 kW	16.490,6720	1,7242 1,3193	0,3052	0,0000 0,0000	2,8737 1,1543	0,0000	,	25,9614	28,7183 24,8071
E9705 E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de	26.383,7625	2,1107	0,3052	0,0000	2,1107	0,0000		25,9614	24,607 i 25,7817
L9100	1.230 gpm	20.303,7025	2,1107	0,4004	0,0000	2,1107	0,0000	23,1020	21,0924	20,1011

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	23,1826	25,5392	24,4831
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	50.949,4350	3,3966	0,9169	0,0000	2,9721	7,6712	23,1826	38,1394	27,4961
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	30.514.967,4668	1.220,5987	517,7627	0,0000	1.220,5987	155,2641	79,4992	3.193,7234	1.817,8606
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	15.268.550,2594	610,7420	259,0691	0,0000	610,7420	184,1076	79,4992	1.744,1599	949,3103
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	3.258.857,4452	186,2204	57,4490	0,0000	139,6653	299,1749	29,6055	712,1151	273,2749
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	39,7496	41,7421	40,8790
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	79,4992	1.015,4322	656,7985
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	,	0,0000	0,6823	0,0000		41,3247	40,6424
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	,	43,0224	41,6047
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	39.581,9418	2,2618	,	0,0000	2,2618	0,0000	,	44,9710	42,7092
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	46.805,2650	2,6746	,	0,0000	2,6746	0,0000	,	45,9239	43,2493
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	50.046,2228	2,8598		0,0000	2,8598	0,0000		46,3514	43,4916
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		46,8328	43,7645
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	123.524,9180	7,0586	,	0,0000	5,2939	9,9725		54,1081	38,8417
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	556.426,2201	31,7958	,	0,0000	27,8213	4,5413	,	73,9674	41,6048
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	51.315,7114	4,1053		0,0000	4,1053	4,3251		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	,	0,0000	2,8683	3,9065	,	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		14,2094	6,6865
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	80.882,7715	6,4706	,	0,0000	6,4706	9,3477	,	23,7860	7,9677
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	84.162,1557	6,7330	,	0,0000	6,7330	9,3477	,	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	,	52,9184	40,5660
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	25.386,7388	2,0309	,	0,0000	2,0309	6,9759		11,5076	2,5008
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	38.793,2315	3,1035	,	0,0000	3,1035	1,6742	,	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	,	0,7134	0,3937
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	86.981,1064	6,9585	,	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		0,0000	34,9611	70,8814		179,7662	73,9237
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	319.272,1201	21,2848	,	0,0000	18,6242	70,8814	,	139,7186	50,2130
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	25.146,9414	2,0118	,	0,0000	1,2573	0,0000 0,0000	,	26,9172	25,6599
E9747 E9748	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	26.404,2795	2,1123	,	0,0000	1,3202 0,3439	0,0000		27,1038 23,9765	25,7836
E9746 E9749	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	6.018,2134 7.686,2767	0,3439 0,6918	,	0,0000	0,3439	0,0000	,	23,9765	23,6326 24,0167
E9749 E9750	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	40.188,4124	3,2151	0,1423	0,0000	2,8132	0,0000	,	6,7722	3,9590
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min Grupo gerador - 23 kVA	82.956,8183	4,1478		0,0000	2,9627	17,4902		26,0631	5,6102
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	113.859,7066	5,6930	,	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	,	0,0000	122,7365	145,7519	,	442,8057	174,3173
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1.004.583,7067	40,1833	,	0,0000	35,1604	0,0000	,	115,5716	80,4112
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 82 kW	2.102.584,7068	120,1477	,	0,0000	135,1662	79,6777	,	411,8068	196,9629
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		0,0000	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	,	0,0000	71,4572	56,5108	,	248,3197	120,3517
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	106.370,5160	5,3185		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		0,000	15,3726	442,1139		486,5960	29,1095
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	543.933,5962	36,9098		0,0000	31,0819	0,0000	,	100,7631	69,6812
_3,00		5.5.500,000Z	50,5550	0,0000	0,0000	51,0010	0,0000	_5,.520	. 55,1 551	35,0012

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	23,1826	71,6898	46,9483
E9770	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte inferior a $0,10~\text{m}^2$ - $58~\text{kW}$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603		145,9451	73,0365
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	29,6055	145,9451	73,0365
E9772	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	29,6055	145,9451	73,0365
E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de $0.20~a~0.30~m^2$ - $58~kW$	490.689,8412	34,3483	9,0827	0,0000	34,3483	38,5603	29,6055	145,9451	73,0365
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	29,6055	145,9451	73,0365
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	29,6055	629,5057	286,9328
E9776	Grupo gerador - 174 kVA	189.103,4368	9,4552	3,3336	0,0000	6,7537	135,0634	0,0000	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	29,6055	869,8770	418,0881
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	259.289,6961	12,9645	4,5709	0,0000	9,2603	262,3533	0,0000	289,1490	17,5354
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	125.088,2961	6,2544	2,2051	0,0000	4,4674	87,4511	0,0000	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	23,1826	75,5207	48,3116
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	23,1826	121,0668	77,1996
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	23,1826	30,2358	27,0749
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	23,1826	123,9461	69,2556
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	27,3574	375,6302	189,0510
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	23,1826	30,3603	25,1596
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	39,7496	106,5217	68,7151
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	39,7496	1.189,8414	636,8878
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	29,6055	295,0832	152,3793
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	39,7496	2.143,7274	1.016,1712
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1.559.691,3087	103,9794	28,0679	0,0000	103,9794	94,3551	29,6055	359,9873	161,6528
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 I - 265 kW								425,6556	99,7745
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	24,5365	399,4396	84,7282
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	279.242,2210	11,1697	3,8766	0,0000	11,1697	0,0000	0,0000	26,2160	15,0463
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW								518,2660	166,9692
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	27,3574	408,0888	103,9872
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								425,4154	126,5211
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	24,5365	337,3376	80,2887
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m³	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								642,9122	268,1568
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	27,3574	317,0246	82,2088

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)
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	2.176.838,4825	124,3908	38,3746	0,0000	139,9396	0,0000	, ,	325,8876	185,9480
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW								384,7747	130,8867
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	27,3574	303,1455	75,0934
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	37.612,5000	2,5940	0,6802	0,0000	2,5940	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	23,1826	75,7610	52,5191
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW								338,5211	144,3357
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	24,5365	228,2557	61,2288
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	23,1826	55,9659	41,4743
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	205.615,0000	11,6515	4,6517	0,0000	10,9661	0,0000	23,1826	50,4519	39,4858
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 4 t - 115 kW								206,6757	62,2631
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	27,3574	196,2151	56,6384
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								284,9460	103,6499
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	27,3574	234,3842	65,7454
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	23,1826	50,5618	37,9045
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW								485,1202	155,8575
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	27,3574	378,9503	88,0524
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	596.785,0000	34,1020	10,5205	0,0000	38,3648	0,0000	23,1826	106,1699	67,8051
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW								257,6483	66,9637
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	24,5365	257,6483	66,9637
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
	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão	440 000 0000	40 4744	0.0000	0.0000	40.4744	0.0000	0.0000	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 A9316	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 188 kW Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - motorista	801.072,8915	34,3317	14,1218	5,7219	51,4975	134,6031	24,5365	275,7591 264,8125	84,4578 78,7119
	de caminhão	,	,	,	,	ŕ	,	,	,	,
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	000 024 4257	20 1112	4E 6000	6.2574	E7 046E	257 4040	04 5065	442,4726	108,7388
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		399,4396	84,7282
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 - $323~\mathrm{kW}$								549,8170	185,0051
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	27,3574	408,0888	103,9872
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
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	,							641,7980	236,1099
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	27,3574	54,5017 433,1080	31,1555 116,8138
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								1.284,4015	524,9980
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		1.035,1820	382,5335
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		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
E9199	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								342,0489	97,9488
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	27,3574	303,1455	75,0934
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade								306,8760	105,2198
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	33,8595	274,1906	88,0631
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	, , , ,	-,	.,	-,	.,.	,,,,,,,	-,	304,0129	132,4447
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	33,8595	199,8028	61,6463
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	28,3676	104,2101	70,7984
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW								180,5925	69,0269
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	24,5365	168,9668	62,9245
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	,	,,,,,,,,	.,	5,555	2,0_22	2,2222	2,2222	177,6151	67,6169
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	24,5365	171,9034	64,4300
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								253,3066	71,4972
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	24,5365	228,2557	61,2288
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 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	100.010,0000	.,0220	2,0.00	0,0000	.,0220	.,	0,0000	263,8983	78,6548
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	24,5365	251,1360	71,7004
<b>Δ0330</b>	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	100.202,0700	5, 1020	1,7310	0,0000	5,5579	0,0000	0,0000	315,9522	81,0426
A9332	Caminhão tanque com capacidade de 10.0001 - 100 kW  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	24,5365	299,2086	71,7004
A9360	de trabalho severa - motorista de caminhão	107.321,0000	7.4014	1,9408	0.0000	7,4014	0,0000	,	16,7436	9,3422
E9575	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	101.321,0000	7,4014	1,9408	0,0000	7,4014	0,0000	0,0000	285,2868	9,3422

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		268,9520	82,2088
	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 279,4902	8,5742 86,4163
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	24,5365	264,8125	78,7119
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 258,8293	7,7044 75,9563
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	ŕ	5,0251	45,2263	134,6031		251,9440	72,1146
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 299,4244	3,8417 98,2039
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	27,3574	268,9520	82,2088
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 295,7031	15,9951 86,6106
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	24,5365	284,4822	80,7207
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 242,3392	5,8899 69,0868
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	24,5365	228,2557	61,2288
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 362,3549	7,8580 150,2002
A9302	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	27,3574	193,4745	55,2334
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	23,1826	168,8804	94,9668
E9645 A9305	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW 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	9,5645	3,8754	34,8786	132,1483	27,3574	549,7192 231,0766	242,9478 64,0497
A9328 A9369	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5,0 kW	144.846,9278 1.393.042,5076	9,6565 105,2521	2,6066 38,2003	0,0000 0,0000	9,6565 99,0608	26,1688 4,8584	,	48,0884 270,5542	12,2631 166,6350
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	24,5365	175,0415 165,6592	66,1536 61,2288
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 374,9402	4,9248 121,2906
A9318 A9353	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - motorista de veículo especial Semirreboque com 2 eixos	839.728,3987 371.110,0000	35,9884 24,7407	14,8032 12,4028	5,9981 0,0000	53,9825 27,8333	171,8338 0,0000		309,9634 64,9768	84,1471 37,1435
E9666 A9321	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - motorista de caminhão	890.034,1357	38,1443	15,6900	6,3574	57,2165	189,7331	24,5365	403,6790 331,6778	125,8871 84,7282
A9354 E9667	Semirreboque com 3 eixos Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	411.230,0000	27,4153	,	0,0000	30,8423	0,0000		72,0012 284,8748	41,1589 90,5667
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	27,3574	268,9520	82,2088
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)	(R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW								249,2093	72,6372
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	24,5365	234,4999	64,4300
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, 1, 1, 1	7,11	,,,,,,	,,,,,,,	727,0605	247,5746
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	27,3574	371,3326	84,1471
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m $^{\rm 3}$ - 95.6 kW	1.470.292,8339	94,5188	29,1591	0,0000	94,5188	97,7816	39,7496	355,7279	163,4275
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW								301,6374	99,3655
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	27,3574	268,9520	82,2088
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		,	-,	2,222	,	2,222	2,222	1.460,9882	625,9425
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	27,3574	1.035,1820	382,5335
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	10,4033	0,0000	23,3462	0,0000	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	0,0000	201,8061	115,3610
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW								318,4561	82,4397
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	24,5365	299,2086	71,7004
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								297,9030	111,3009
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	27,3574	237,3208	67,2509
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	3,8001	0,0000	14,4916	0,0000	23,1826	55,9659	41,4743
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW								144,5482	56,0967
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	24,5365	140,4633	53,8175
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	26.182,9921	1,8057	0,4735	0,0000	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								317,8665	132,6874
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	27,3574	237,3208	67,2509
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	2,8600	0,0000	10,9066	0,0000	46,3652	71,0384	60,1318
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
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW								778,1699	409,1960
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	24,5365	193,3942	53,8175
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	23,1826	584,7757	355,3785
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW								292,3258	120,7576
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - motorista de veículo especial	410.875,4066	17,6089	7,2431	2,9348	26,4134	111,7431	27,3574	193,3007	55,1442
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	23,1826	99,0251	65,6134

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								556,7657	261,3492
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	3 27,3574	237,3208	67,2509
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	39,7496	319,4449	194,0983
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 136 kW								332,8660	127,1531
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	3 24,5365	228,2557	61,2288
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l	455.634,8160	34,3875	8,3542	0,0000	38,6860	0,0000	23,1826	104,6103	65,9243