Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
350A33-1526-00	M71027	R$ 2.600,00	R$ 1.600,00		R$ 4.157,30	R$ 700,00	R$ 1.086,88	R$ 10.144,18	R$ 9.057,30	46,37%	53,63%	R$ 4.704,00
355A12-0040-11	2832	R$ 6.600,00	R$ 4.500,00		R$ 23.242,80	R$ 2.500,00	R$ 4.421,14	R$ 41.263,94	R$ 36.842,80	30,13%	69,87%	R$ 12.432,00
350A34-0210-04	PPT00051	R$ 3.600,00	R$ 2.100,00		R$ 15.666,52	R$ 1.550,00	R$ 2.749,98	R$ 25.666,50	R$ 22.916,52	24,87%	75,13%	R$ 6.384,00
066-1015-00	17761	R$ 3.500,00	R$ 2.100,00		R$ 6.158,80	R$ 1.200,00	R$ 1.555,06	R$ 14.513,86	R$ 12.958,80	43,21%	56,79%	R$ 6.272,00
066-1015-00	24116	R$ 3.500,00	R$ 2.100,00		R$ 7.800,61	R$ 1.200,00	R$ 1.752,07	R$ 16.352,68	R$ 14.600,61	38,35%	61,65%	R$ 6.272,00
066-1015-00	24168	R$ 3.500,00	R$ 2.100,00		R$ 5.541,63	R$ 1.200,00	R$ 1.481,00	R$ 13.822,63	R$ 12.341,63	45,37%	54,63%	R$ 6.272,00
350A33-0200-05	M1731	R$ 4.600,00	R$ 3.500,00	R$ 8.800,00	R$ 37.841,28	R$ 3.500,00	R$ 6.988,95	R$ 65.230,23	R$ 58.241,28	29,02%	70,98%	R$ 18.928,00
601285-01	4550	R$ 2.500,00	R$ 1.100,00		R$ 3.983,24	R$ 1.200,00	R$ 1.053,99	R$ 9.837,23	R$ 8.783,24	40,99%	59,01%	R$ 4.032,00
601285-01	391MA	R$ 2.500,00	R$ 1.100,00		R$ 2.612,36	R$ 1.200,00	R$ 889,48	R$ 8.301,84	R$ 7.412,36	48,57%	51,43%	R$ 4.032,00
601285-01	908	R$ 2.500,00	R$ 1.100,00		R$ 4.511,57	R$ 1.200,00	R$ 1.117,39	R$ 10.428,96	R$ 9.311,57	38,66%	61,34%	R$ 4.032,00
350A37-0003-05	HB 10023	R$ 15.500,00	R$ 11.740,00		R$ 119.062,19	R$ 8.700,00	R$ 18.600,26	R$ 173.602,45	R$ 155.002,19	17,57%	82,43%	R$ 30.508,80
350A32-0010-00M1	HB M1294	R$ 21.500,00	R$ 11.740,00		R$ 121.264,90	R$ 8.700,00	R$ 19.584,59	R$ 182.789,49	R$ 163.204,90	20,37%	79,63%	R$ 37.228,80
350A37-0003-05	M1708	R$ 15.500,00	R$ 11.740,00		R$ 145.495,12	R$ 8.700,00	R$ 21.772,21	R$ 203.207,33	R$ 181.435,12	15,01%	84,99%	R$ 30.508,80
356H28-02	4448	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.386,66	R$ 100,00	R$ 418,40	R$ 3.905,06	R$ 3.486,66	28,68%	71,32%	R$ 1.120,00
356H28-02	396	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.386,66	R$ 100,00	R$ 418,40	R$ 3.905,06	R$ 3.486,66	28,68%	71,32%	R$ 1.120,00
356H28-02	370	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.386,66	R$ 100,00	R$ 418,40	R$ 3.905,06	R$ 3.486,66	28,68%	71,32%	R$ 1.120,00
356H28-02	458	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.386,66	R$ 100,00	R$ 418,40	R$ 3.905,06	R$ 3.486,66	28,68%	71,32%	R$ 1.120,00
601285-01	428MA	R$ 2.500,00	R$ 1.500,00		R$ 1.893,33	R$ 1.200,00	R$ 851,20	R$ 7.944,53	R$ 7.093,33	56,39%	43,61%	R$ 4.480,00
350A32-0010-00M1	HB10013	R$ 21.500,00	R$ 11.740,00		R$ 121.264,90	R$ 8.700,00	R$ 19.584,49	R$ 182.789,39	R$ 163.204,90	20,37%	79,63%	R$ 37.228,78
47750A	1107	R$ 5.800,00	R$ 2.500,00		R$ 6.959,69	R$ 1.500,00	R$ 2.011,16	R$ 18.770,85	R$ 16.759,69	49,52%	50,48%	R$ 9.296,00
355A12-0040-11	18197	R$ 6.300,00	R$ 2.500,00		R$ 27.862,62	R$ 3.500,00	R$ 4.819,51	R$ 44.982,13	R$ 40.162,62	21,91%	78,09%	R$ 9.856,00
350A31-0033-05	HB10020	R$ 4.120,00	R$ 2.200,00	R$ 5.600,00	R$ 2.492,17	R$ 1.100,00	R$ 1.861,46	R$ 17.373,63	R$ 15.512,17	76,84%	23,16%	R$ 13.350,40
350A31-0033-05	M157	R$ 4.000,00	R$ 2.200,00	R$ 4.900,00	R$ 2.492,17	R$ 1.100,00	R$ 1.763,06	R$ 16.455,23	R$ 14.692,17	75,55%	24,45%	R$ 12.432,00
524-031	383	R$ 6.260,00	R$ 2.500,00		R$ 20.499,40	R$ 1.600,00	R$ 8.767,16	R$ 39.626,56	R$ 30.859,40	28,39%	71,61%	R$ 11.248,72
524-031	1361	R$ 6.560,00	R$ 2.500,00		R$ 26.870,11	R$ 1.600,00	R$ 10.662,30	R$ 48.192,41	R$ 37.530,11	24,14%	75,86%	R$ 11.633,94
524-031	5634	R$ 6.260,00	R$ 2.500,00		R$ 26.870,11	R$ 1.600,00	R$ 10.577,07	R$ 47.807,18	R$ 37.230,11	23,53%	76,47%	R$ 11.248,71
601285-01	439MA	R$ 2.700,00	R$ 1.500,00		R$ 1.893,33	R$ 1.200,00	R$ 875,20	R$ 8.168,53	R$ 7.293,33	57,59%	42,41%	R$ 4.704,00
601285-01	677	R$ 2.900,00	R$ 1.500,00		R$ 870,10	R$ 1.200,00	R$ 776,41	R$ 7.246,51	R$ 6.470,10	68,01%	31,99%	R$ 4.928,00
350A37-0003-05	M1297	R$ 15.500,00	R$ 11.740,00		R$ 163.349,69	R$ 8.700,00	R$ 23.914,76	R$ 223.204,45	R$ 199.289,69	13,67%	86,33%	R$ 30.508,80
350A37-0003-05	M1298	R$ 15.500,00	R$ 11.740,00		R$ 205.291,44	R$ 8.500,00	R$ 28.923,77	R$ 269.955,21	R$ 241.031,44	11,30%	88,70%	R$ 30.508,80
47750A	1193	R$ 5.600,00	R$ 2.500,00		R$ 6.959,69	R$ 1.500,00	R$ 1.987,16	R$ 18.546,85	R$ 16.559,69	48,91%	51,09%	R$ 9.072,00
350A33-2030-00	AH5-1657	R$ 3.120,00	R$ 1.200,00		R$ 44.610,42	R$ 1.100,00	R$ 6.003,65	R$ 56.034,07	R$ 50.030,42	8,63%	91,37%	R$ 4.838,40
350A33-2030-00	SAR-2	R$ 3.120,00	R$ 1.200,00		R$ 44.610,42	R$ 1.100,00	R$ 6.003,65	R$ 56.034,07	R$ 50.030,42	8,63%	91,37%	R$ 4.838,40
:355A12-0040-11	10407	R$ 6.600,00	R$ 2.500,00		R$ 27.862,62	R$ 3.500,00	R$ 4.855,51	R$ 45.318,13	R$ 40.462,62	22,49%	77,51%	R$ 10.192,00
AC67032	EHR049	R$ 4.100,00	R$ 3.800,00		R$ 16.882,03	R$ 1.000,00	R$ 3.093,84	R$ 28.875,87	R$ 25.782,03	30,64%	69,36%	R$ 8.848,00
AC67246	FW096	R$ 5.100,00	R$ 3.800,00		R$ 16.882,03	R$ 1.000,00	R$ 3.213,84	R$ 29.995,87	R$ 26.782,03	33,23%	66,77%	R$ 9.968,00
AC67032	KD068	R$ 4.100,00	R$ 3.800,00		R$ 16.796,98	R$ 1.000,00	R$ 3.083,64	R$ 28.780,62	R$ 25.696,98	30,74%	69,26%	R$ 8.848,00
AC67032	FW239	R$ 4.100,00	R$ 3.100,00		R$ 16.486,45	R$ 1.000,00	R$ 2.962,37	R$ 27.648,82	R$ 24.686,45	29,17%	70,83%	R$ 8.064,00
350A31-0000-10	M 1143	R$ 15.255,00	R$ 6.550,00		R$ 144.531,83	R$ 4.700,00	R$ 20.524,42	R$ 191.561,25	R$ 171.036,83	12,75%	87,25%	R$ 24.421,60
350A33-0200-05	HB10024	R$ 4.600,00	R$ 4.500,00		R$ 14.432,11	R$ 3.500,00	R$ 3.243,85	R$ 30.275,96	R$ 27.032,11	33,66%	66,34%	R$ 10.192,00
42960	531	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.784,80	R$ 2.500,00	R$ 982,18	R$ 9.166,98	R$ 8.184,80	35,43%	64,57%	R$ 3.248,00
42960	755	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.684,50	R$ 2.500,00	R$ 970,64	R$ 9.055,14	R$ 8.084,50	35,87%	64,13%	R$ 3.248,18
601285-01	341	R$ 2.900,00	R$ 1.500,00		R$ 843,79	R$ 1.200,00	R$ 773,25	R$ 7.217,04	R$ 6.443,79	68,28%	31,72%	R$ 4.928,00
350A32-0100-04	HB10027							R$ 291.000,00	R$ 291.000,00	100,00%	0,00%	R$ 291.000,00
371GC01Y021	542	R$ 5.900,00	R$ 1.100,00		R$ 56.245,25	R$ 1.000,00	R$ 7.709,43	R$ 71.954,68	R$ 64.245,25	10,90%	89,10%	R$ 7.840,00
CP1766G	125	R$ 2.400,00	R$ 500,00		R$ 4.440,15	R$ 100,00	R$ 2.113,75	R$ 9.553,90	R$ 7.440,15	38,98%	61,02%	R$ 3.723,89
CP1766G	232	R$ 2.200,00	R$ 500,00		R$ 4.741,22	R$ 100,00	R$ 2.142,46	R$ 9.683,68	R$ 7.541,22	35,80%	64,20%	R$ 3.467,07
CP1766G	322	R$ 2.200,00	R$ 500,00		R$ 4.195,53	R$ 100,00	R$ 1.987,43	R$ 8.982,96	R$ 6.995,53	38,60%	61,40%	R$ 3.467,07
CP1766G	453	R$ 2.400,00	R$ 800,00		R$ 4.496,60	R$ 100,00	R$ 2.215,02	R$ 10.011,62	R$ 7.796,60	41,04%	58,96%	R$ 4.109,12
601285-01	1829	R$ 2.600,00	R$ 1.500,00		R$ 1.893,33	R$ 1.200,00	R$ 863,20	R$ 8.056,53	R$ 7.193,33	57,00%	43,00%	R$ 4.592,00
601285-01	302MA	R$ 2.400,00	R$ 1.400,00		R$ 1.893,33	R$ 1.200,00	R$ 827,20	R$ 7.720,53	R$ 6.893,33	55,13%	44,87%	R$ 4.256,00
M877	17011	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.498,29	R$ 0,00	R$ 419,79	R$ 3.918,08	R$ 3.498,29	28,59%	71,41%	R$ 1.120,00
M877	17027	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.498,29	R$ 0,00	R$ 419,79	R$ 3.918,08	R$ 3.498,29	28,59%	71,41%	R$ 1.120,00
M877	17034	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.498,29	R$ 0,00	R$ 419,79	R$ 3.918,08	R$ 3.498,29	28,59%	71,41%	R$ 1.120,00
M877	17035	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.498,29	R$ 0,00	R$ 419,79	R$ 3.918,08	R$ 3.498,29	28,59%	71,41%	R$ 1.120,00
M877	25239	R$ 1.000,00	R$ 0,00		R$ 2.498,29	R$ 0,00	R$ 419,79	R$ 3.918,08	R$ 3.498,29	28,59%	71,41%	R$ 1.120,00
CP1766G	248	R$ 2.200,00	R$ 500,00		R$ 3.587,12	R$ 100,00	R$ 1.814,58	R$ 8.201,70	R$ 6.387,12	42,27%	57,73%	R$ 3.467,07
H140BHM2	7677	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 41.499,24	R$ 500,00	R$ 5.879,91	R$ 54.879,15	R$ 48.999,24	14,29%	85,71%	R$ 7.840,00
H140BHM2	7929	R$ 3.500,00	R$ 2.500,00		R$ 40.703,17	R$ 500,00	R$ 5.664,38	R$ 52.867,55	R$ 47.203,17	12,71%	87,29%	R$ 6.720,00
42960	270	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.482,72	R$ 2.500,00	R$ 945,93	R$ 8.828,65	R$ 7.882,72	36,79%	63,21%	R$ 3.248,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
42960	427	R$ 1.900,00	R$ 800,00		R$ 2.606,62	R$ 2.500,00	R$ 936,79	R$ 8.743,41	R$ 7.806,62	34,59%	65,41%	R$ 3.024,00
42960	677	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.456,76	R$ 2.500,00	R$ 942,81	R$ 8.799,57	R$ 7.856,76	36,91%	63,09%	R$ 3.248,00
42960	724	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.435,52	R$ 2.500,00	R$ 940,26	R$ 8.775,78	R$ 7.835,52	37,01%	62,99%	R$ 3.248,00
42960	789	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.555,88	R$ 2.500,00	R$ 954,71	R$ 8.910,59	R$ 7.955,88	36,45%	63,55%	R$ 3.248,00
42960	814	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.544,08	R$ 2.500,00	R$ 953,29	R$ 8.897,37	R$ 7.944,08	36,51%	63,49%	R$ 3.248,00
42960	924	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.784,80	R$ 2.500,00	R$ 982,18	R$ 9.166,98	R$ 8.184,80	35,43%	64,57%	R$ 3.248,00
350A34-0210-04	M2897	R$ 4.200,00	R$ 2.900,00		R$ 31.766,14	R$ 1.850,00	R$ 4.885,94	R$ 45.602,08	R$ 40.716,14	17,44%	82,56%	R$ 7.952,00
350A11-0010-07	7419	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 7.299,18	R$ 3.500,00	R$ 4.355,90	R$ 40.655,08	R$ 36.299,18	70,25%	29,75%	R$ 28.560,00
4168762	45502	R$ 3.100,00	R$ 0,00		R$ 64.836,01	R$ 2.500,00	R$ 8.452,32	R$ 78.888,33	R$ 70.436,01	4,40%	95,60%	R$ 3.472,00
432B12-4	2679	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 3.524,98	R$ 500,00	R$ 915,00	R$ 8.539,98	R$ 7.624,98	47,21%	52,79%	R$ 4.032,00
432B12-4	232	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 11.363,21	R$ 500,00	R$ 1.855,59	R$ 17.318,80	R$ 15.463,21	23,28%	76,72%	R$ 4.032,00
AE10048-001	021	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 3.804,34	R$ 600,00	R$ 924,52	R$ 8.628,86	R$ 7.704,34	42,83%	57,17%	R$ 3.696,00
AE10048-001	035	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 4.004,71	R$ 600,00	R$ 948,57	R$ 8.853,28	R$ 7.904,71	41,75%	58,25%	R$ 3.696,00
AE10048-001	079	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 4.341,08	R$ 600,00	R$ 988,93	R$ 9.230,01	R$ 8.241,08	40,04%	59,96%	R$ 3.696,00
350A34-0150-03	M4254	R$ 3.200,00	R$ 2.500,00		R$ 45.945,68	R$ 1.850,00	R$ 6.419,48	R$ 59.915,16	R$ 53.495,68	10,66%	89,34%	R$ 6.384,00
350A34-0150-03	M4490	R$ 3.600,00	R$ 2.500,00		R$ 45.945,68	R$ 1.850,00	R$ 6.467,48	R$ 60.363,16	R$ 53.895,68	11,32%	88,68%	R$ 6.832,00
350A33-0200-05	HB10030	R$ 5.600,00	R$ 4.500,00	R$ 5.500,00	R$ 31.426,00	R$ 2.500,00	R$ 5.943,12	R$ 55.469,12	R$ 49.526,00	31,50%	68,50%	R$ 17.472,00
350A33-0200-05	M1725	R$ 5.600,00	R$ 4.500,00	R$ 9.500,00	R$ 31.426,00	R$ 2.500,00	R$ 6.423,12	R$ 59.949,12	R$ 53.526,00	36,62%	63,38%	R$ 21.952,00
355A12-0040-11	3723	R$ 6.600,00	R$ 4.500,00		R$ 27.860,00	R$ 2.500,00	R$ 4.975,20	R$ 46.435,20	R$ 41.460,00	26,77%	73,23%	R$ 12.432,00
355A12-0040-11	8834	R$ 6.600,00	R$ 4.500,00		R$ 27.860,00	R$ 2.500,00	R$ 4.975,20	R$ 46.435,20	R$ 41.460,00	26,77%	73,23%	R$ 12.432,00
350A33-0200-05	M1732	R$ 5.600,00	R$ 4.500,00	R$ 11.500,00	R$ 31.426,00	R$ 2.500,00	R$ 6.663,12	R$ 62.189,12	R$ 55.526,00	38,90%	61,10%	R$ 24.192,00
4168762	45502	R$ 3.100,00	R$ 0,00	R$ 2.500,00	R$ 3.288,36	R$ 2.500,00	R$ 1.366,60	R$ 12.754,96	R$ 11.388,36	49,17%	50,83%	R$ 6.272,00
066-1072-00	35059	R$ 3.500,00	R$ 1.600,00		R$ 5.125,24	R$ 800,00	R$ 1.323,03	R$ 12.348,27	R$ 11.025,24	46,26%	53,74%	R$ 5.712,00
066-1072-00	38278	R$ 3.500,00	R$ 1.600,00		R$ 7.028,81	R$ 800,00	R$ 1.551,46	R$ 14.480,27	R$ 12.928,81	39,45%	60,55%	R$ 5.712,00
350A11-0010-07	5686	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 7.299,18	R$ 3.500,00	R$ 4.355,90	R$ 40.655,08	R$ 36.299,18	70,25%	29,75%	R$ 28.560,00
350A67-6222-02		R$ 1.400,00	R$ 400,00		R$ 216,00	R$ 0,00	R$ 216,00	R$ 2.232,00	R$ 2.016,00	89,29%	10,71%	R$ 1.992,86
432B12-4	232	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 0,00	R$ 500,00	R$ 492,00	R$ 4.592,00	R$ 4.100,00	87,80%	12,20%	R$ 4.032,00
432B12-4	2679	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 0,00	R$ 500,00	R$ 492,00	R$ 4.592,00	R$ 4.100,00	87,80%	12,20%	R$ 4.032,00
H140BHM2	5916	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 29.692,23	R$ 500,00	R$ 10.736,77	R$ 48.529,00	R$ 37.792,23	20,11%	79,89%	R$ 9.759,16
H140BHM2	7825	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 29.543,70	R$ 500,00	R$ 10.694,58	R$ 48.338,28	R$ 37.643,70	20,19%	79,81%	R$ 9.759,16
350A33-2145-01	307-103109	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	8238	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	AH5-325-03	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	MGPA1105	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	MGPA1897	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	S7496	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	S11099	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 632,27	R$ 5.826,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.150,41
350A33-2145-01	S114864	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 993,91	R$ 500,00	R$ 623,27	R$ 5.817,18	R$ 5.193,91	71,24%	28,76%	R$ 4.144,00
4168762	3026	R$ 2.800,00	R$ 0,00	R$ 2.500,00	R$ 3.288,36	R$ 2.500,00	R$ 1.330,60	R$ 12.418,96	R$ 11.088,36	47,80%	52,20%	R$ 5.936,00
42960	245	R$ 2.100,00	R$ 800,00		R$ 2.608,98	R$ 2.500,00	R$ 961,08	R$ 8.970,06	R$ 8.008,98	36,21%	63,79%	R$ 3.248,00
AC67244	FK152	R$ 5.800,00	R$ 4.000,00		R$ 13.692,73	R$ 1.000,00	R$ 2.939,13	R$ 27.431,86	R$ 24.492,73	40,01%	59,99%	R$ 10.976,00
AC67244	KD417	R$ 5.500,00	R$ 4.000,00		R$ 13.692,73	R$ 1.200,00	R$ 2.927,13	R$ 27.319,86	R$ 24.392,73	38,95%	61,05%	R$ 10.640,00
AC67244	EF004	R$ 5.200,00	R$ 4.000,00		R$ 13.692,73	R$ 1.000,00	R$ 2.867,13	R$ 26.759,86	R$ 23.892,73	38,51%	61,49%	R$ 10.304,00
AC67244	FK134	R$ 5.500,00	R$ 4.000,00		R$ 13.692,73	R$ 1.000,00	R$ 2.903,13	R$ 27.095,86	R$ 24.192,73	39,27%	60,73%	R$ 10.640,00
350A33-2030-00	SAR-2	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 29.427,96	R$ 1.100,00	R$ 4.335,35	R$ 40.463,31	R$ 36.127,96	15,50%	84,50%	R$ 6.272,00
071-1242-01	5540	R$ 1.000,00	R$ 500,00		R$ 1.979,70	R$ 200,00	R$ 441,56	R$ 4.121,26	R$ 3.679,70	40,76%	59,24%	R$ 1.680,00
071-1242-01	5573	R$ 1.000,00	R$ 500,00		R$ 2.055,78	R$ 200,00	R$ 450,69	R$ 4.206,47	R$ 3.755,78	39,94%	60,06%	R$ 1.680,00
071-1242-01	5602	R$ 1.000,00	R$ 500,00		R$ 2.300,32	R$ 200,00	R$ 480,04	R$ 4.480,36	R$ 4.000,32	37,50%	62,50%	R$ 1.680,00
350A33-2119-05	MA02555	R$ 3.250,00	R$ 4.100,00		R$ 16.597,97	R$ 1.100,00	R$ 3.005,76	R$ 28.053,73	R$ 25.047,97	29,34%	70,66%	R$ 8.232,00
350A33-2119-05	MA89727	R$ 3.250,00	R$ 4.100,00		R$ 16.597,97	R$ 1.100,00	R$ 3.005,76	R$ 28.053,73	R$ 25.047,97	29,34%	70,66%	R$ 8.232,00
350A33-2119-05	MA89736	R$ 3.250,00	R$ 4.100,00		R$ 16.597,97	R$ 1.100,00	R$ 3.005,76	R$ 28.053,73	R$ 25.047,97	29,34%	70,66%	R$ 8.232,00
350A33-2119-05	MAO2822	R$ 3.250,00	R$ 4.100,00		R$ 16.597,97	R$ 1.100,00	R$ 3.005,76	R$ 28.053,73	R$ 25.047,97	29,34%	70,66%	R$ 8.232,00
350A32-0100-10	M 1967	R$ 29.960,00	R$ 0,00		R$ 416.766,36	R$ 2.500,00	R$ 53.907,16	R$ 503.133,52	R$ 449.226,36	6,67%	93,33%	R$ 33.555,20
350A11-0010-07	7419	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 7.299,18	R$ 3.500,00	R$ 4.355,90	R$ 40.655,08	R$ 36.299,18	70,25%	29,75%	R$ 28.560,00
4168762	45502	R$ 3.100,00	R$ 0,00		R$ 64.836,01	R$ 2.500,00	R$ 8.452,32	R$ 78.888,33	R$ 70.436,01	4,40%	95,60%	R$ 3.472,00
432B12-4	2679	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 3.524,98	R$ 500,00	R$ 915,00	R$ 8.539,98	R$ 7.624,98	47,21%	52,79%	R$ 4.032,00
432B12-4	232	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 11.363,21	R$ 500,00	R$ 1.855,59	R$ 17.318,80	R$ 15.463,21	23,28%	76,72%	R$ 4.032,00
AE10048-001	21	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 3.804,34	R$ 600,00	R$ 924,52	R$ 8.628,86	R$ 7.704,34	42,83%	57,17%	R$ 3.696,00
AE10048-001	35	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 4.004,71	R$ 600,00	R$ 948,57	R$ 8.853,28	R$ 7.904,71	41,75%	58,25%	R$ 3.696,00
AE10048-001	79	R$ 2.100,00	R$ 1.200,00		R$ 4.341,08	R$ 600,00	R$ 988,93	R$ 9.230,01	R$ 8.241,08	40,04%	59,96%	R$ 3.696,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
350A75-2050-06	S/SN	R$ 3.450,00	R$ 1.400,00		R$ 24.424,83	R$ 1.100,00	R$ 3.644,98	R$ 34.019,81	R$ 30.374,83	15,97%	84,03%	R$ 5.432,00
350A75-2050-06	S/SN	R$ 3.450,00	R$ 1.400,00		R$ 24.424,83	R$ 1.100,00	R$ 3.644,98	R$ 34.019,81	R$ 30.374,83	15,97%	84,03%	R$ 5.432,00
350A33-2030-00	M703	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 28.472,77	R$ 1.100,00	R$ 4.220,73	R$ 39.393,50	R$ 35.172,77	15,92%	84,08%	R$ 6.272,00
350A33-2030-00	M1325	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 28.560,50	R$ 1.100,00	R$ 4.231,26	R$ 39.491,76	R$ 35.260,50	15,88%	84,12%	R$ 6.272,00
350A33-2030-00	M1925	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 28.610,87	R$ 1.100,00	R$ 4.237,30	R$ 39.548,17	R$ 35.310,87	15,86%	84,14%	R$ 6.272,00
350A31-0000-10	M 1143	R$ 15.255,00	R$ 6.550,00		R$ 141.297,27	R$ 4.700,00	R$ 20.136,27	R$ 187.938,54	R$ 167.802,27	12,99%	87,01%	R$ 24.421,60
76370-130	316A							R$ 472.017,00	R$ 472.017,00	100,00%	0,00%	R$ 472.017,00
76370-130	272A							R$ 472.017,00	R$ 472.017,00	100,00%	0,00%	R$ 472.017,00
350A37-0003-05	HB1009	R$ 13.800,00	R$ 11.740,00		R$ 121.734,24	R$ 8.700,00	R$ 18.716,91	R$ 174.691,15	R$ 155.974,24	16,37%	83,63%	R$ 28.604,80
350A32-0010-00M1	HB10008	R$ 31.500,00	R$ 15.740,00		R$ 154.208,96	R$ 8.700,00	R$ 25.217,87	R$ 235.366,83	R$ 210.148,96	22,48%	77,52%	R$ 52.908,80
350A37-0003-05	HB1009	R$ 13.800,00	R$ 11.740,00		R$ 121.734,24	R$ 8.700,00	R$ 18.716,91	R$ 174.691,15	R$ 155.974,24	16,37%	83,63%	R$ 28.604,80
524-031	1350	R$ 6.500,00	R$ 3.500,00	R$ 9.500,00	R$ 33.771,47	R$ 1.500,00	R$ 6.572,58	R$ 61.344,05	R$ 54.771,47	35,60%	64,40%	R$ 21.840,00
524-031	1530	R$ 6.500,00	R$ 3.500,00		R$ 44.051,19	R$ 1.500,00	R$ 6.666,14	R$ 62.217,33	R$ 55.551,19	18,00%	82,00%	R$ 11.200,00
350A33-2030-00	M1325	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 27.145,62	R$ 1.100,00	R$ 4.061,47	R$ 37.907,09	R$ 33.845,62	16,55%	83,45%	R$ 6.272,00
350A33-2030-00	M703	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 27.145,62	R$ 1.100,00	R$ 4.061,47	R$ 37.907,09	R$ 33.845,62	16,55%	83,45%	R$ 6.272,00
350A33-2030-00	M1925	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 27.145,62	R$ 1.100,00	R$ 4.061,47	R$ 37.907,09	R$ 33.845,62	16,55%	83,45%	R$ 6.272,00
524-031	1532	R$ 7.500,00	R$ 3.500,00		R$ 33.771,47	R$ 1.500,00	R$ 5.552,58	R$ 51.824,05	R$ 46.271,47	23,77%	76,23%	R$ 12.320,00
524-031	3019	R$ 7.500,00	R$ 3.500,00		R$ 40.688,52	R$ 1.500,00	R$ 6.382,62	R$ 59.571,14	R$ 53.188,52	20,68%	79,32%	R$ 12.320,00
350A34-0150-03	M4254	R$ 3.600,00	R$ 2.500,00		R$ 33.093,02	R$ 2.500,00	R$ 5.003,16	R$ 46.696,18	R$ 41.693,02	14,63%	85,37%	R$ 6.832,00
350A34-0150-03	M4289	R$ 3.600,00	R$ 2.500,00		R$ 33.093,02	R$ 2.500,00	R$ 5.003,16	R$ 46.696,18	R$ 41.693,02	14,63%	85,37%	R$ 6.832,00
350A34-0210-04	3041	R$ 5.600,00	R$ 3.500,00		R$ 31.288,70	R$ 1.500,00	R$ 5.026,64	R$ 46.915,34	R$ 41.888,70	21,72%	78,28%	R$ 10.192,00
350A33-2030-00	M1325	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 27.148,17	R$ 1.100,00	R$ 4.061,78	R$ 37.909,95	R$ 33.848,17	16,54%	83,46%	R$ 6.272,00
350A33-2030-00	M1925	R$ 4.200,00	R$ 1.400,00		R$ 27.148,17	R$ 1.100,00	R$ 4.061,78	R$ 37.909,95	R$ 33.848,17	16,54%	83,46%	R$ 6.272,00
H140BHM2	7825	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 31.591,39	R$ 500,00	R$ 4.762,97	R$ 44.454,36	R$ 39.691,39	19,15%	80,85%	R$ 8.512,00
350A32-0010-11	HB10004	R$ 13.000,00	R$ 5.500,00		R$ 629,32	R$ 1.500,00	R$ 2.475,52	R$ 23.104,84	R$ 20.629,32	89,68%	10,32%	R$ 20.720,00
350A32-0010-11	HB10007	R$ 13.500,00	R$ 5.500,00		R$ 629,32	R$ 1.500,00	R$ 2.535,52	R$ 23.664,84	R$ 21.129,32	89,92%	10,08%	R$ 21.280,00
350A32-0010-11	M8211	R$ 12.500,00	R$ 5.500,00		R$ 629,32	R$ 1.500,00	R$ 2.415,52	R$ 22.544,84	R$ 20.129,32	89,42%	10,58%	R$ 20.160,00
AC67244	EHT139	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 14.577,91	R$ 1.500,00	R$ 3.285,35	R$ 30.663,26	R$ 27.377,91	41,27%	58,73%	R$ 12.656,00
AC67244	FX304	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 15.132,62	R$ 1.500,00	R$ 3.351,91	R$ 31.284,53	R$ 27.932,62	40,45%	59,55%	R$ 12.656,00
AC67246	JW262	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 15.132,62	R$ 1.500,00	R$ 3.351,91	R$ 31.284,53	R$ 27.932,62	40,45%	59,55%	R$ 12.656,00
350A31-0033-05	HB10027	R$ 8.800,00	R$ 4.500,00		R$ 6.046,68	R$ 2.500,00	R$ 2.621,60	R$ 24.468,28	R$ 21.846,68	60,88%	39,12%	R$ 14.896,00
350A31-0033-05	HB10039	R$ 8.800,00	R$ 4.500,00		R$ 6.046,68	R$ 2.500,00	R$ 2.621,60	R$ 24.468,28	R$ 21.846,68	60,88%	39,12%	R$ 14.896,00
350A32-0010-00M1	HB10003	R$ 20.700,00	R$ 7.500,00		R$ 163.900,29	R$ 3.500,00	R$ 23.472,03	R$ 219.072,32	R$ 195.600,29	14,42%	85,58%	R$ 31.584,00
350A32-0010-00M1	HB10019	R$ 22.500,00	R$ 7.500,00		R$ 181.590,64	R$ 3.500,00	R$ 25.810,88	R$ 240.901,52	R$ 215.090,64	13,95%	86,05%	R$ 33.600,00
350A32-0010-00M1	HB10027	R$ 21.600,00	R$ 4.500,00		R$ 164.125,71	R$ 1.500,00	R$ 23.007,09	R$ 214.732,80	R$ 191.725,71	13,61%	86,39%	R$ 29.232,00
AC67244	DS033	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 14.577,91	R$ 1.500,00	R$ 3.285,35	R$ 30.663,26	R$ 27.377,91	41,27%	58,73%	R$ 12.656,00
AC67244	FW255	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 14.577,91	R$ 1.500,00	R$ 3.285,35	R$ 30.663,26	R$ 27.377,91	41,27%	58,73%	R$ 12.656,00
AC67244	KD085	R$ 6.800,00	R$ 4.500,00		R$ 14.577,91	R$ 1.500,00	R$ 3.285,35	R$ 30.663,26	R$ 27.377,91	41,27%	58,73%	R$ 12.656,00
350A37-0003-05	HB 10021	R$ 24.500,00	R$ 8.000,00		R$ 88.855,18	R$ 7.120,00	R$ 15.417,02	R$ 143.892,20	R$ 128.475,18	25,30%	74,70%	R$ 36.400,00
350A37-0003-05	HB 10028	R$ 26.000,00	R$ 8.000,00		R$ 96.688,03	R$ 7.120,00	R$ 16.536,96	R$ 154.344,99	R$ 137.808,03	24,67%	75,33%	R$ 38.080,00
350A31-0000-08	HB10029	R$ 27.000,00	R$ 4.500,00		R$ 46.554,14	R$ 2.600,00	R$ 9.678,50	R$ 90.332,64	R$ 80.654,14	39,06%	60,94%	R$ 35.280,00
355A12-0040-10	8834	R$ 7.270,00	R$ 4.500,00		R$ 22.352,80	R$ 2.720,00	R$ 4.421,14	R$ 41.263,94	R$ 36.842,80	31,95%	68,05%	R$ 13.182,40
524-031	1610	R$ 7.500,00	R$ 3.500,00	R$ 5.500,00	R$ 22.368,01	R$ 1.500,00	R$ 4.844,16	R$ 45.212,17	R$ 40.368,01	40,87%	59,13%	R$ 18.480,00
524-031	4487	R$ 7.500,00	R$ 3.500,00		R$ 43.534,32	R$ 1.500,00	R$ 6.724,12	R$ 62.758,44	R$ 56.034,32	19,63%	80,37%	R$ 12.320,00
524-031	175	R$ 7.500,00	R$ 3.500,00		R$ 42.198,22	R$ 1.500,00	R$ 6.563,79	R$ 61.262,01	R$ 54.698,22	20,11%	79,89%	R$ 12.320,00
64530-068-4	2604	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.644,19	R$ 500,00	R$ 1.061,30	R$ 9.905,49	R$ 8.844,19	53,14%	46,86%	R$ 5.264,00
64530-068-4	2513	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 4.232,30	R$ 500,00	R$ 1.131,88	R$ 10.564,18	R$ 9.432,30	49,83%	50,17%	R$ 5.264,00
64530-068-4	2586	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 1.867,92	R$ 500,00	R$ 848,15	R$ 7.916,07	R$ 7.067,92	66,50%	33,50%	R$ 5.264,00
P94B12-203C	21263	R$ 5.500,00	R$ 2.800,00		R$ 4.421,98	R$ 1.500,00	R$ 1.706,64	R$ 15.928,62	R$ 14.221,98	58,36%	41,64%	R$ 9.296,00
P94B12-203C	21320	R$ 5.500,00	R$ 2.800,00		R$ 4.421,98	R$ 1.500,00	R$ 1.706,64	R$ 15.928,62	R$ 14.221,98	58,36%	41,64%	R$ 9.296,00
P94B12-203C	A4E9701	R$ 5.500,00	R$ 2.800,00		R$ 4.421,98	R$ 1.500,00	R$ 1.706,64	R$ 15.928,62	R$ 14.221,98	58,36%	41,64%	R$ 9.296,00
066-3054-01	10645	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 982,12	R$ 500,00	R$ 741,85	R$ 6.923,97	R$ 6.182,12	76,03%	23,97%	R$ 5.264,00
066-3054-01	11765	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.217,17	R$ 500,00	R$ 890,06	R$ 8.307,23	R$ 7.417,17	63,37%	36,63%	R$ 5.264,00
CP1766G	135	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.476,06	R$ 500,00	R$ 921,13	R$ 8.597,19	R$ 7.676,06	48,20%	51,80%	R$ 4.144,00
4168762	44239	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 15.500,00	R$ 6.714,23	R$ 1.800,00	R$ 3.565,71	R$ 33.279,94	R$ 29.714,23	71,35%	28,65%	R$ 23.744,00
H140BHM2	7677	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 40.266,72	R$ 500,00	R$ 5.732,01	R$ 53.498,73	R$ 47.766,72	14,65%	85,35%	R$ 7.840,00
H140BHM2	7929	R$ 3.500,00	R$ 2.500,00		R$ 41.256,59	R$ 500,00	R$ 5.730,79	R$ 53.487,38	R$ 47.756,59	12,56%	87,44%	R$ 6.720,00
350A31-0000-10	HB10010	R$ 22.500,00	R$ 3.500,00		R$ 328.591,86	R$ 2.500,00	R$ 42.851,02	R$ 399.942,88	R$ 357.091,86	7,28%	92,72%	R$ 29.120,00
47750	393	R$ 3.500,00	R$ 1.500,00	R$ 8.800,00		R$ 1.500,00	R$ 1.836,00	R$ 17.136,00	R$ 15.300,00	90,20%	9,80%	R$ 15.456,00
355A12-0040-10	8754	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 22.122,24	R$ 2.720,00	R$ 4.361,07	R$ 40.703,31	R$ 36.342,24	31,64%	68,36%	R$ 12.880,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
AE10048-001	68	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.208,85	R$ 500,00	R$ 1.009,06	R$ 9.417,91	R$ 8.408,85	55,89%	44,11%	R$ 5.264,00
064-1019-21	93	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.687,10	R$ 500,00	R$ 946,45	R$ 8.833,55	R$ 7.887,10	59,59%	40,41%	R$ 5.264,00
064-1019-21	42	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.233,58	R$ 500,00	R$ 1.012,03	R$ 9.445,61	R$ 8.433,58	55,73%	44,27%	R$ 5.264,00
064-1019-05	20525	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.367,98	R$ 500,00	R$ 1.028,16	R$ 9.596,14	R$ 8.567,98	54,86%	45,14%	R$ 5.264,00
064-1019-21	61205	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.400,91	R$ 500,00	R$ 1.032,11	R$ 9.633,02	R$ 8.600,91	54,65%	45,35%	R$ 5.264,00
350A11-0010-07	3426	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.243,65	R$ 3.500,00	R$ 4.229,24	R$ 39.472,89	R$ 35.243,65	72,35%	27,65%	R$ 28.560,00
350A11-0010-07	5805	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.243,65	R$ 3.500,00	R$ 4.229,24	R$ 39.472,89	R$ 35.243,65	72,35%	27,65%	R$ 28.560,00
355A12-0040-10	8754	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 22.122,24	R$ 2.720,00	R$ 4.361,07	R$ 40.703,31	R$ 36.342,24	31,64%	68,36%	R$ 12.880,00
350A38-1040-20	L1054	R$ 4.500,00	R$ 2.800,00		R$ 26.209,18	R$ 1.500,00	R$ 4.201,10	R$ 39.210,28	R$ 35.009,18	20,85%	79,15%	R$ 8.176,00
350A38-1040-20	8771	R$ 4.500,00	R$ 2.800,00		R$ 26.209,18	R$ 1.500,00	R$ 4.201,10	R$ 39.210,28	R$ 35.009,18	20,85%	79,15%	R$ 8.176,00
350A11-0010-07	5075	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.243,65	R$ 3.500,00	R$ 4.229,24	R$ 39.472,89	R$ 35.243,65	72,35%	27,65%	R$ 28.560,00
350A11-0010-07	5928	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.243,65	R$ 3.500,00	R$ 4.229,24	R$ 39.472,89	R$ 35.243,65	72,35%	27,65%	R$ 28.560,00
350A11-0010-07	7588	R$ 18.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.243,65	R$ 3.500,00	R$ 4.229,24	R$ 39.472,89	R$ 35.243,65	72,35%	27,65%	R$ 28.560,00
066-1062-00	65585	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.077,87	R$ 500,00	R$ 873,34	R$ 8.151,21	R$ 7.277,87	50,84%	49,16%	R$ 4.144,00
066-1062-00	100588	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 4.364,97	R$ 500,00	R$ 1.027,80	R$ 9.592,77	R$ 8.564,97	43,20%	56,80%	R$ 4.144,00
066-1062-00	131202	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 4.136,10	R$ 500,00	R$ 1.000,33	R$ 9.336,43	R$ 8.336,10	44,39%	55,61%	R$ 4.144,00
350A33-2145-01	S25215	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,64	R$ 400,00	R$ 643,64	R$ 6.007,28	R$ 5.363,64	55,93%	44,07%	R$ 3.360,00
350A33-2145-01	MGPPA2224	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,64	R$ 400,00	R$ 643,64	R$ 6.007,28	R$ 5.363,64	55,93%	44,07%	R$ 3.360,00
CP1766G	204	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.638,92	R$ 500,00	R$ 820,67	R$ 7.659,59	R$ 6.838,92	54,10%	45,90%	R$ 4.144,00
CP1766G	211	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.159,00	R$ 500,00	R$ 763,08	R$ 7.122,08	R$ 6.359,00	58,19%	41,81%	R$ 4.144,00
CP1766G	242	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.520,04	R$ 500,00	R$ 806,40	R$ 7.526,44	R$ 6.720,04	55,06%	44,94%	R$ 4.144,00
CP1766G	249	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.789,10	R$ 500,00	R$ 838,69	R$ 7.827,79	R$ 6.989,10	52,94%	47,06%	R$ 4.144,00
CP1766G	199	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.497,36	R$ 500,00	R$ 803,68	R$ 7.501,04	R$ 6.697,36	55,25%	44,75%	R$ 4.144,00
CP1766G	213	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.704,22	R$ 500,00	R$ 828,51	R$ 7.732,73	R$ 6.904,22	53,59%	46,41%	R$ 4.144,00
350A34-0210-04	1141	R$ 4.500,00	R$ 2.800,00		R$ 11.432,36	R$ 1.500,00	R$ 2.427,88	R$ 22.660,24	R$ 20.232,36	36,08%	63,92%	R$ 8.176,00
350A63-1102-00	SEM SN	R$ 12.000,00	R$ 3.000,00		R$ 6.200,00	R$ 1.300,00	R$ 2.700,00	R$ 25.200,00	R$ 22.500,00	66,67%	33,33%	R$ 16.800,00
350A33-0200-05	HB10030	R$ 50.868,00			R$ 160.656,29		R$ 25.382,91	R$ 236.907,20	R$ 211.524,29	24,05%	75,95%	R$ 56.972,16
350A33-0200-05	M1725	R$ 47.571,00			R$ 207.646,26		R$ 30.626,07	R$ 285.843,33	R$ 255.217,26	18,64%	81,36%	R$ 53.279,52
064-1019-21	23	R$ 2.500,00	R$ 1.500,00		R$ 3.881,40	R$ 500,00	R$ 1.005,77	R$ 9.387,17	R$ 8.381,40	47,72%	52,28%	R$ 4.480,00
064-1019-21	80	R$ 2.500,00	R$ 1.500,00		R$ 4.636,20	R$ 500,00	R$ 1.096,34	R$ 10.232,54	R$ 9.136,20	43,78%	56,22%	R$ 4.480,00
064-1019-21	15883	R$ 2.500,00	R$ 1.500,00		R$ 3.547,90	R$ 500,00	R$ 965,75	R$ 9.013,65	R$ 8.047,90	49,70%	50,30%	R$ 4.480,00
17149-1	1893	R$ 8.800,00	R$ 3.500,00		R$ 34.355,46	R$ 500,00	R$ 5.658,66	R$ 52.814,12	R$ 47.155,46	26,08%	73,92%	R$ 13.776,00
17149-1	2836	R$ 8.800,00	R$ 3.500,00		R$ 34.355,46	R$ 500,00	R$ 5.658,66	R$ 52.814,12	R$ 47.155,46	26,08%	73,92%	R$ 13.776,00
17149-1	3120	R$ 8.800,00	R$ 3.500,00		R$ 34.355,46	R$ 500,00	R$ 5.658,66	R$ 52.814,12	R$ 47.155,46	26,08%	73,92%	R$ 13.776,00
066-3054-01	10687	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.906,93	R$ 500,00	R$ 972,83	R$ 9.079,76	R$ 8.106,93	57,98%	42,02%	R$ 5.264,00
066-3054-01	11724	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 4.035,98	R$ 500,00	R$ 1.108,32	R$ 10.344,30	R$ 9.235,98	50,89%	49,11%	R$ 5.264,00
355A12-0040-08	4001	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 20.721,34	R$ 2.720,00	R$ 4.192,96	R$ 39.134,30	R$ 34.941,34	32,91%	67,09%	R$ 12.880,00
355A12-0040-11	10393	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 20.721,34	R$ 2.720,00	R$ 4.192,96	R$ 39.134,30	R$ 34.941,34	32,91%	67,09%	R$ 12.880,00
350A37-0003-05M1	HB10001	R$ 32.000,00	R$ 8.000,00		R$ 187.428,16	R$ 7.120,00	R$ 28.145,78	R$ 262.693,94	R$ 234.548,16	17,05%	82,95%	R$ 44.800,00
350A32-0010-00	HB10006	R$ 35.500,00	R$ 10.500,00	R$ 27.000,00	R$ 211.923,19	R$ 5.500,00	R$ 34.850,78	R$ 325.273,97	R$ 290.423,19	25,14%	74,86%	R$ 81.760,00
5626-522-0	875	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 5.075,42	R$ 1.000,00	R$ 1.809,05	R$ 16.884,47	R$ 15.075,42	59,70%	40,30%	R$ 10.080,00
5626-522-0	1457	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 4.544,15	R$ 1.000,00	R$ 1.745,30	R$ 16.289,45	R$ 14.544,15	61,88%	38,12%	R$ 10.080,00
371GC01Y021		R$ 5.500,00	R$ 2.500,00		R$ 54.236,40	R$ 1.000,00	R$ 7.588,37	R$ 70.824,77	R$ 63.236,40	12,65%	87,35%	R$ 8.960,00
350A33-2030-00	AH5-1659	R$ 7.800,00	R$ 4.500,00		R$ 5.282,34	R$ 2.500,00	R$ 2.409,88	R$ 22.492,22	R$ 20.082,34	61,25%	38,75%	R$ 13.776,00
350A33-2030-00	M1508	R$ 7.800,00	R$ 4.500,00		R$ 5.282,34	R$ 2.500,00	R$ 2.409,88	R$ 22.492,22	R$ 20.082,34	61,25%	38,75%	R$ 13.776,00
066-3046-05	25336	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 5.673,74	R$ 500,00	R$ 1.580,85	R$ 14.754,59	R$ 13.173,74	53,14%	46,86%	R$ 7.840,00
4168762	45280	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 15.500,00	R$ 6.099,71	R$ 1.800,00	R$ 3.491,96	R$ 32.591,67	R$ 29.099,71	72,85%	27,15%	R$ 23.744,00
350A35-0201-00	8761	R$ 8.500,00	R$ 2.600,00		R$ 32.835,63	R$ 2.500,00	R$ 5.572,28	R$ 52.007,91	R$ 46.435,63	23,90%	76,10%	R$ 12.432,00
350A33-2145-01	MGPA3076	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,03	R$ 400,00	R$ 643,56	R$ 6.006,59	R$ 5.363,03	55,94%	44,06%	R$ 3.360,00
350A33-2145-01	S28677	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,03	R$ 400,00	R$ 643,56	R$ 6.006,59	R$ 5.363,03	55,94%	44,06%	R$ 3.360,00
350A33-2145-01	S7581	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,03	R$ 400,00	R$ 643,56	R$ 6.006,59	R$ 5.363,03	55,94%	44,06%	R$ 3.360,00
350A33-2145-01	S28993	R$ 2.000,00	R$ 1.000,00		R$ 1.963,03	R$ 400,00	R$ 643,56	R$ 6.006,59	R$ 5.363,03	55,94%	44,06%	R$ 3.360,00
350A38-1018-32	8771	R$ 4.500,00	R$ 2.800,00		R$ 26.238,65	R$ 1.500,00	R$ 4.204,64	R$ 39.243,29	R$ 35.038,65	20,83%	79,17%	R$ 8.176,00
350A34-0210-04	M1222	R$ 5.500,00	R$ 3.000,00		R$ 10.321,81	R$ 1.500,00	R$ 2.438,62	R$ 22.760,43	R$ 20.321,81	41,83%	58,17%	R$ 9.520,00
350A34-0210-04	M1280	R$ 5.500,00	R$ 3.000,00		R$ 10.321,81	R$ 1.500,00	R$ 2.438,62	R$ 22.760,43	R$ 20.321,81	41,83%	58,17%	R$ 9.520,00
47750	307-103858	R$ 3.500,00	R$ 1.500,00	R$ 8.500,00		R$ 1.500,00	R$ 1.800,00	R$ 16.800,00	R$ 15.000,00	90,00%	10,00%	R$ 15.120,00
AC67246	EHR053	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 17.513,47	R$ 600,00	R$ 3.193,62	R$ 29.807,09	R$ 26.613,47	31,94%	68,06%	R$ 9.520,00
AC67246	KD058	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 17.513,47	R$ 600,00	R$ 3.193,62	R$ 29.807,09	R$ 26.613,47	31,94%	68,06%	R$ 9.520,00
AC67246	KD059	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 17.513,47	R$ 600,00	R$ 3.193,62	R$ 29.807,09	R$ 26.613,47	31,94%	68,06%	R$ 9.520,00
4168762	41108	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 15.500,00	R$ 6.182,43	R$ 1.800,00	R$ 3.501,89	R$ 32.684,32	R$ 29.182,43	72,65%	27,35%	R$ 23.744,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
4168762	43316	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 15.500,00	R$ 6.182,43	R$ 1.800,00	R$ 3.501,89	R$ 32.684,32	R$ 29.182,43	72,65%	27,35%	R$ 23.744,00
4168762	43923	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 15.500,00	R$ 6.182,43	R$ 1.800,00	R$ 3.501,89	R$ 32.684,32	R$ 29.182,43	72,65%	27,35%	R$ 23.744,00
64530-068-4	193MA	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 1.858,66	R$ 500,00	R$ 847,04	R$ 7.905,70	R$ 7.058,66	66,58%	33,42%	R$ 5.264,00
64530-068-4	9MA	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.626,12	R$ 500,00	R$ 1.059,13	R$ 9.885,25	R$ 8.826,12	53,25%	46,75%	R$ 5.264,00
64530-068-4	661	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 4.211,32	R$ 500,00	R$ 1.129,36	R$ 10.540,68	R$ 9.411,32	49,94%	50,06%	R$ 5.264,00
350A31-0000-08	M-1144	R$ 31.000,00	R$ 4.500,00		R$ 42.670,19	R$ 2.600,00	R$ 9.692,42	R$ 90.462,61	R$ 80.770,19	43,95%	56,05%	R$ 39.760,00
350A32-0010-11	HB10002	R$ 16.000,00	R$ 5.500,00		R$ 652,29	R$ 1.500,00	R$ 2.838,28	R$ 26.490,57	R$ 23.652,29	90,90%	9,10%	R$ 24.080,00
350A37-0003-05	M1709	R$ 38.000,00	R$ 12.000,00		R$ 69.134,51	R$ 7.120,00	R$ 15.150,54	R$ 141.405,05	R$ 126.254,51	39,60%	60,40%	R$ 56.000,00
350A32-0010-00	M1292	R$ 35.500,00	R$ 14.500,00	R$ 14.000,00	R$ 158.905,59	R$ 5.500,00	R$ 27.408,67	R$ 255.814,26	R$ 228.405,59	28,02%	71,98%	R$ 71.680,00
350A37-0003-05	M1709	R$ 38.000,00	R$ 12.000,00		R$ 69.134,79	R$ 7.120,00	R$ 15.150,57	R$ 141.405,36	R$ 126.254,79	39,60%	60,40%	R$ 56.000,00
350A33-0200-05	HB 10008	R$ 12.500,00	R$ 5.000,00		R$ 11.282,85	R$ 2.500,00	R$ 3.753,94	R$ 35.036,79	R$ 31.282,85	55,94%	44,06%	R$ 19.600,00
350A33-0200-05	MA0883	R$ 12.500,00	R$ 5.000,00		R$ 11.282,85	R$ 2.500,00	R$ 3.753,94	R$ 35.036,79	R$ 31.282,85	55,94%	44,06%	R$ 19.600,00
432B12-4	232	R$ 2.600,00	R$ 1.000,00		R$ 11.363,21	R$ 500,00	R$ 1.855,59	R$ 17.318,80	R$ 15.463,21	23,28%	76,72%	R$ 4.032,00
AE10049-001	33	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.939,82	R$ 500,00	R$ 1.096,78	R$ 10.236,60	R$ 9.139,82	51,42%	48,58%	R$ 5.264,00
AE10049-001	25	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.885,21	R$ 500,00	R$ 1.090,22	R$ 10.175,43	R$ 9.085,21	51,73%	48,27%	R$ 5.264,00
47750	1235	R$ 4.000,00	R$ 1.500,00	R$ 7.500,00		R$ 1.500,00	R$ 1.740,00	R$ 16.240,00	R$ 14.500,00	89,66%	10,34%	R$ 14.560,00
47750	230	R$ 4.000,00	R$ 1.500,00	R$ 7.500,00		R$ 1.500,00	R$ 1.740,00	R$ 16.240,00	R$ 14.500,00	89,66%	10,34%	R$ 14.560,00
371GC01Y021	1281	R$ 8.500,00	R$ 2.500,00		R$ 55.570,30	R$ 1.000,00	R$ 8.108,44	R$ 75.678,74	R$ 67.570,30	16,28%	83,72%	R$ 12.320,00
371GC01Y021	1431	R$ 8.500,00	R$ 2.500,00		R$ 55.358,73	R$ 1.000,00	R$ 8.083,05	R$ 75.441,78	R$ 67.358,73	16,33%	83,67%	R$ 12.320,00
355A12-0040-11	3833	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 21.498,41	R$ 2.720,00	R$ 4.286,21	R$ 40.004,62	R$ 35.718,41	32,20%	67,80%	R$ 12.880,00
355A12-0040-11	10351	R$ 7.500,00	R$ 4.000,00		R$ 21.498,41	R$ 2.720,00	R$ 4.286,21	R$ 40.004,62	R$ 35.718,41	32,20%	67,80%	R$ 12.880,00
AC67246	KD417	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 17.432,62	R$ 600,00	R$ 3.183,91	R$ 29.716,53	R$ 26.532,62	32,04%	67,96%	R$ 9.520,00
350A31-0033-05	HB10005	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 24.834,47	R$ 2.500,00	R$ 4.516,14	R$ 42.150,61	R$ 37.634,47	27,37%	72,63%	R$ 11.536,00
BFS155-1	1201	R$ 5.000,00	R$ 3.500,00		R$ 8.357,25	R$ 1.000,00	R$ 2.142,75	R$ 20.000,00	R$ 17.857,25	47,60%	52,40%	R$ 9.519,94
350A32-0100-10M	M1567				R$ 582.378,70		R$ 54.621,30	R$ 637.000,00	R$ 582.378,70	0,00%	100,00%	R$ 0,00
060-0015-00	17761	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 12.857,88	R$ 500,00	R$ 2.514,95	R$ 23.472,83	R$ 20.957,88	36,26%	63,74%	R$ 8.512,00
060-0015-00	KG102A-54028	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 15.328,52	R$ 500,00	R$ 2.811,42	R$ 26.239,94	R$ 23.428,52	32,44%	67,56%	R$ 8.512,00
060-0015-00	24168	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 12.884,11	R$ 500,00	R$ 2.518,09	R$ 23.502,20	R$ 20.984,11	36,22%	63,78%	R$ 8.512,00
4168762	43301	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 5.600,00	R$ 6.184,44	R$ 1.800,00	R$ 2.314,13	R$ 21.598,57	R$ 19.284,44	58,60%	41,40%	R$ 12.656,00
4168762	44681	R$ 4.500,00	R$ 1.200,00	R$ 7.600,00	R$ 6.184,44	R$ 1.800,00	R$ 2.554,13	R$ 23.838,57	R$ 21.284,44	62,49%	37,51%	R$ 14.896,00
P94B12-203C	20997	R$ 6.800,00	R$ 2.800,00		R$ 5.484,83	R$ 2.500,00	R$ 2.110,18	R$ 19.695,01	R$ 17.584,83	54,59%	45,41%	R$ 10.752,00
P94B12-203C	21416	R$ 6.800,00	R$ 2.800,00		R$ 5.798,82	R$ 2.500,00	R$ 2.147,86	R$ 20.046,68	R$ 17.898,82	53,63%	46,37%	R$ 10.752,00
P94B12-203C	21461	R$ 6.800,00	R$ 2.800,00		R$ 5.489,86	R$ 2.500,00	R$ 2.110,78	R$ 19.700,64	R$ 17.589,86	54,58%	45,42%	R$ 10.752,00
350A11-0010-07	5616	R$ 40.000,00	R$ 25.000,00	R$ 110.000,00	R$ 6.335,03	R$ 10.000,00	R$ 22.960,20	R$ 214.295,23	R$ 191.335,03	91,46%	8,54%	R$ 196.000,00
350A33-2030-00	M1674	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 44.789,29	R$ 1.500,00	R$ 6.790,71	R$ 63.380,00	R$ 56.589,29	18,20%	81,80%	R$ 11.536,00
350A33-2030-00	HB10011	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 44.789,29	R$ 1.500,00	R$ 6.790,71	R$ 63.380,00	R$ 56.589,29	18,20%	81,80%	R$ 11.536,00
350A32-0010-11	HB10004	R$ 13.000,00	R$ 5.500,00		R$ 629,32	R$ 1.500,00	R$ 2.475,52	R$ 23.104,84	R$ 20.629,32	89,68%	10,32%	R$ 20.720,00
CP1766G	215	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.348,33	R$ 500,00	R$ 785,80	R$ 7.334,13	R$ 6.548,33	56,50%	43,50%	R$ 4.144,00
CP1766G	263	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.895,10	R$ 500,00	R$ 851,41	R$ 7.946,51	R$ 7.095,10	52,15%	47,85%	R$ 4.144,00
CP1766G	198	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.492,69	R$ 500,00	R$ 803,12	R$ 7.495,81	R$ 6.692,69	55,28%	44,72%	R$ 4.144,00
CP1766G	246	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 2.895,93	R$ 500,00	R$ 851,51	R$ 7.947,44	R$ 7.095,93	52,14%	47,86%	R$ 4.144,00
350A31-0000-10	HB10005	R$ 22.500,00	R$ 3.500,00		R$ 54.790,08	R$ 2.500,00	R$ 9.994,81	R$ 93.284,89	R$ 83.290,08	31,22%	68,78%	R$ 29.120,00
37500-280	3151	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 3.996,39	R$ 1.500,00	R$ 1.739,57	R$ 16.235,96	R$ 14.496,39	62,08%	37,92%	R$ 10.080,00
37500-280	4237	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 2.111,10	R$ 1.500,00	R$ 1.513,33	R$ 14.124,43	R$ 12.611,10	71,37%	28,63%	R$ 10.080,00
37500-280	4265	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 4.101,42	R$ 1.500,00	R$ 1.752,17	R$ 16.353,59	R$ 14.601,42	61,64%	38,36%	R$ 10.080,00
37500-280	4297	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 2.694,02	R$ 1.500,00	R$ 1.583,28	R$ 14.777,30	R$ 13.194,02	68,21%	31,79%	R$ 10.080,00
350A31-0033-05	HB10004	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 24.834,47	R$ 2.500,00	R$ 4.516,14	R$ 42.150,61	R$ 37.634,47	27,37%	72,63%	R$ 11.536,00
524-031	1512	R$ 9.500,00	R$ 4.500,00		R$ 19.688,69	R$ 4.120,00	R$ 4.537,04	R$ 42.345,73	R$ 37.808,69	37,03%	62,97%	R$ 15.680,00
524-031	1618	R$ 9.500,00	R$ 4.500,00		R$ 36.903,18	R$ 4.120,00	R$ 6.602,78	R$ 61.625,96	R$ 55.023,18	25,44%	74,56%	R$ 15.680,00
524-031	2818	R$ 9.500,00	R$ 4.500,00		R$ 36.385,09	R$ 4.120,00	R$ 6.540,61	R$ 61.045,70	R$ 54.505,09	25,69%	74,31%	R$ 15.680,00
350A32-0010-00	HB10005	R$ 35.500,00	R$ 10.500,00		R$ 86.368,20	R$ 6.500,00	R$ 16.664,18	R$ 155.532,38	R$ 138.868,20	33,12%	66,88%	R$ 51.520,00
350A32-0010-00	HB10007	R$ 35.500,00	R$ 10.500,00	R$ 12.000,00	R$ 103.085,60	R$ 6.500,00	R$ 20.110,27	R$ 187.695,87	R$ 167.585,60	34,61%	65,39%	R$ 64.960,00
350A32-0010-00	HB10030	R$ 35.500,00	R$ 10.500,00		R$ 89.041,20	R$ 6.500,00	R$ 16.984,94	R$ 158.526,14	R$ 141.541,20	32,50%	67,50%	R$ 51.520,00
350A37-0003-05	HB 10022	R$ 25.000,00	R$ 12.500,00		R$ 156.717,87	R$ 7.120,00	R$ 24.160,54	R$ 225.498,41	R$ 201.337,87	18,63%	81,37%	R$ 42.000,00
350A37-0003-05	HB 10015	R$ 23.000,00	R$ 12.500,00		R$ 121.155,34	R$ 7.120,00	R$ 19.653,04	R$ 183.428,38	R$ 163.775,34	21,68%	78,32%	R$ 39.760,00
350A37-0003-05	HB 10029	R$ 19.500,00	R$ 12.500,00		R$ 101.108,91	R$ 7.120,00	R$ 16.827,47	R$ 157.056,38	R$ 140.228,91	22,82%	77,18%	R$ 35.840,00
355A12-0040-10	11946			R$ 8.164,49	R$ 108.859,80		R$ 10.975,71	R$ 128.000,00	R$ 117.024,29	6,98%	93,02%	R$ 8.930,24
350A38-1018-32	AF182696	R$ 4.500,00	R$ 3.000,00		R$ 26.238,65	R$ 1.500,00	R$ 4.228,64	R$ 39.467,29	R$ 35.238,65	21,28%	78,72%	R$ 8.400,00
BA1816B	1037	R$ 3.500,00			R$ 1.146,17	R$ 600,00	R$ 629,54	R$ 5.875,71	R$ 5.246,17	66,72%	33,28%	R$ 3.920,00
BA1816B	1038	R$ 3.500,00			R$ 882,98	R$ 600,00	R$ 597,96	R$ 5.580,94	R$ 4.982,98	70,24%	29,76%	R$ 3.920,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
066-1072-00	40	R$ 3.800,00			R$ 5.363,18	R$ 800,00	R$ 1.195,58	R$ 11.158,76	R$ 9.963,18	38,14%	61,86%	R$ 4.256,00
47750A	1126	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.060,45	R$ 1.200,00	R$ 1.615,25	R$ 15.075,70	R$ 13.460,45	46,06%	53,94%	R$ 6.944,00
47750A	1087	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.060,45	R$ 1.200,00	R$ 1.615,25	R$ 15.075,70	R$ 13.460,45	46,06%	53,94%	R$ 6.944,00
47750A	1193	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.060,45	R$ 1.200,00	R$ 1.615,25	R$ 15.075,70	R$ 13.460,45	46,06%	53,94%	R$ 6.944,00
47750A	1221	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.060,45	R$ 1.200,00	R$ 1.615,25	R$ 15.075,70	R$ 13.460,45	46,06%	53,94%	R$ 6.944,00
47750A	A4E001-09	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.060,45	R$ 1.200,00	R$ 1.615,25	R$ 15.075,70	R$ 13.460,45	46,06%	53,94%	R$ 6.944,00
066-4009-00	8741	R$ 3.800,00			R$ 539,60	R$ 800,00	R$ 616,75	R$ 5.756,35	R$ 5.139,60	73,94%	26,06%	R$ 4.256,00
066-4009-00	9036	R$ 3.800,00			R$ 692,22	R$ 800,00	R$ 635,07	R$ 5.927,29	R$ 5.292,22	71,80%	28,20%	R$ 4.256,00
350A61-1611-02	S/SN	R$ 2.800,00	R$ 800,00			R$ 500,00	R$ 492,00	R$ 4.592,00	R$ 4.100,00	87,80%	12,20%	R$ 4.032,00
350A61-1611-02	S/SN	R$ 2.400,00	R$ 800,00			R$ 500,00	R$ 444,00	R$ 4.144,00	R$ 3.700,00	86,49%	13,51%	R$ 3.584,00
AC67244	EHP187	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 18.509,23	R$ 600,00	R$ 3.313,11	R$ 30.922,34	R$ 27.609,23	30,79%	69,21%	R$ 9.520,00
AC67032	FR111	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 20.719,29	R$ 600,00	R$ 3.578,31	R$ 33.397,60	R$ 29.819,29	28,51%	71,49%	R$ 9.520,00
350A61-1740-00	S/SN	R$ 2.900,00	R$ 500,00			R$ 700,00	R$ 492,00	R$ 4.592,00	R$ 4.100,00	82,93%	17,07%	R$ 3.808,00
066-3046-05	25315	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 544,50	R$ 500,00	R$ 965,34	R$ 9.009,84	R$ 8.044,50	87,02%	12,98%	R$ 7.840,00
066-3046-05	24949	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 5.630,22	R$ 500,00	R$ 1.575,63	R$ 14.705,85	R$ 13.130,22	53,31%	46,69%	R$ 7.840,00
350A61-1654-04	S/SN	R$ 2.400,00	R$ 400,00			R$ 500,00	R$ 396,00	R$ 3.696,00	R$ 3.300,00	84,85%	15,15%	R$ 3.136,00
350A33-2030-00	M1319	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 47.786,71	R$ 1.500,00	R$ 7.150,40	R$ 66.737,11	R$ 59.586,71	17,29%	82,71%	R$ 11.536,00
350A34-0150-03	M4251	R$ 5.500,00	R$ 3.500,00		R$ 7.255,52	R$ 2.500,00	R$ 2.250,66	R$ 21.006,18	R$ 18.755,52	47,99%	52,01%	R$ 10.080,00
5626-522-0	526	R$ 3.800,00			R$ 3.824,17	R$ 800,00	R$ 1.010,90	R$ 9.435,07	R$ 8.424,17	45,11%	54,89%	R$ 4.256,00
350A33-2145-01	S9610	R$ 2.300,00	R$ 1.000,00		R$ 2.136,37	R$ 450,00	R$ 706,36	R$ 6.592,73	R$ 5.886,37	56,06%	43,94%	R$ 3.696,00
060-0015-00	42186	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 8.352,53	R$ 500,00	R$ 1.974,30	R$ 18.426,83	R$ 16.452,53	46,19%	53,81%	R$ 8.512,00
060-0015-00	24110	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 9.727,81	R$ 500,00	R$ 2.139,34	R$ 19.967,15	R$ 17.827,81	42,63%	57,37%	R$ 8.512,00
350A33-2030-00	HB10026	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 47.786,71	R$ 1.500,00	R$ 7.150,40	R$ 66.737,11	R$ 59.586,71	17,29%	82,71%	R$ 11.536,00
350A33-2030-00	M1313	R$ 6.800,00	R$ 3.500,00		R$ 61.728,05	R$ 1.500,00	R$ 8.823,37	R$ 82.351,42	R$ 73.528,05	14,01%	85,99%	R$ 11.536,00
355A12-0040-08	3066				R$ 155.864,31		R$ 18.703,72	R$ 174.568,03	R$ 155.864,31	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A11-0010-07	7594	R$ 22.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.278,11	R$ 5.500,00	R$ 4.953,37	R$ 46.231,48	R$ 41.278,11	71,47%	28,53%	R$ 33.040,00
350A11-0010-07	3541				R$ 224.951,93			R$ 224.951,93	R$ 224.951,93	0,00%	100,00%	R$ 0,00
47750A	1178	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.077,42	R$ 1.200,00	R$ 1.737,29	R$ 16.214,71	R$ 14.477,42	42,83%	57,17%	R$ 6.944,00
47750A	1231	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.077,42	R$ 1.200,00	R$ 1.737,29	R$ 16.214,71	R$ 14.477,42	42,83%	57,17%	R$ 6.944,00
066-3054-01	10440	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 6.356,73	R$ 500,00	R$ 1.266,81	R$ 11.823,54	R$ 10.556,73	35,05%	64,95%	R$ 4.144,00
066-3054-01	10687	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 6.446,68	R$ 500,00	R$ 1.277,60	R$ 11.924,28	R$ 10.646,68	34,75%	65,25%	R$ 4.144,00
AC67032	GD324	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 22.594,99	R$ 600,00	R$ 3.803,40	R$ 35.498,39	R$ 31.694,99	26,82%	73,18%	R$ 9.520,00
AC67032	GD338	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 22.594,99	R$ 600,00	R$ 3.803,40	R$ 35.498,39	R$ 31.694,99	26,82%	73,18%	R$ 9.520,00
350A32-0500-02	HB10026	R$ 3.500,00	R$ 1.200,00		R$ 15.404,89	R$ 500,00	R$ 2.472,59	R$ 23.077,48	R$ 20.604,89	22,81%	77,19%	R$ 5.264,00
350A35-0201-00	N8774	R$ 4.500,00	R$ 1.500,00		R$ 93.066,57	R$ 2.120,00	R$ 12.142,39	R$ 113.328,96	R$ 101.186,57	5,93%	94,07%	R$ 6.720,00
371GC01Y021	1430	R$ 4.500,00	R$ 1.500,00		R$ 59.832,41	R$ 1.000,00	R$ 8.019,89	R$ 74.852,30	R$ 66.832,41	8,98%	91,02%	R$ 6.720,00
350A35-0130-03	76001	R$ 4.800,00	R$ 1.500,00		R$ 7.128,81	R$ 800,00	R$ 1.707,46	R$ 15.936,27	R$ 14.228,81	44,28%	55,72%	R$ 7.056,00
356H26-02	392	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.568,21	R$ 800,00	R$ 716,19	R$ 6.684,40	R$ 5.968,21	60,32%	39,68%	R$ 4.032,00
371GC01Y021	522	R$ 4.500,00	R$ 1.500,00		R$ 49.503,52	R$ 1.000,00	R$ 6.780,42	R$ 63.283,94	R$ 56.503,52	10,62%	89,38%	R$ 6.720,00
060-0015-00	41947	R$ 4.600,00	R$ 3.000,00		R$ 6.597,74	R$ 500,00	R$ 1.763,73	R$ 16.461,47	R$ 14.697,74	51,71%	48,29%	R$ 8.512,00
AC67032	GA227	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 22.594,99	R$ 600,00	R$ 3.803,40	R$ 35.498,39	R$ 31.694,99	26,82%	73,18%	R$ 9.520,00
064-1019-21	50	R$ 3.800,00	R$ 800,00		R$ 5.658,95	R$ 800,00	R$ 1.327,07	R$ 12.386,02	R$ 11.058,95	41,60%	58,40%	R$ 5.152,00
350A33-2119-05	8764	R$ 4.500,00	R$ 1.500,00		R$ 20.142,29	R$ 1.500,00	R$ 3.317,07	R$ 30.959,36	R$ 27.642,29	21,71%	78,29%	R$ 6.720,00
524-031	1350	R$ 9.500,00	R$ 4.500,00		R$ 29.970,04	R$ 4.120,00	R$ 5.770,80	R$ 53.860,84	R$ 48.090,04	29,11%	70,89%	R$ 15.680,00
524-031	383	R$ 9.500,00	R$ 4.500,00		R$ 34.399,16	R$ 4.120,00	R$ 6.302,30	R$ 58.821,46	R$ 52.519,16	26,66%	73,34%	R$ 15.680,00
066-4009-00	8615	R$ 3.800,00	R$ 0,00		R$ 596,51	R$ 800,00	R$ 623,58	R$ 5.820,09	R$ 5.196,51	73,13%	26,87%	R$ 4.256,00
350A35-0130-03	76001	R$ 4.800,00	R$ 1.500,00		R$ 7.128,81	R$ 800,00	R$ 1.707,46	R$ 15.936,27	R$ 14.228,81	44,28%	55,72%	R$ 7.056,00
64530-068-4	331	R$ 3.800,00	R$ 1.200,00		R$ 2.577,12	R$ 500,00	R$ 969,25	R$ 9.046,37	R$ 8.077,12	61,90%	38,10%	R$ 5.600,00
47750A	1178	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 5.444,19	R$ 1.200,00	R$ 1.541,30	R$ 14.385,49	R$ 12.844,19	48,27%	51,73%	R$ 6.944,00
47750A	1231	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.856,89	R$ 1.200,00	R$ 1.710,83	R$ 15.967,72	R$ 14.256,89	43,49%	56,51%	R$ 6.944,00
066-3054-01	10440	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 6.882,52	R$ 500,00	R$ 1.329,90	R$ 12.412,42	R$ 11.082,52	33,39%	66,61%	R$ 4.144,00
066-3054-01	10687	R$ 2.500,00	R$ 1.200,00		R$ 3.688,95	R$ 500,00	R$ 946,67	R$ 8.835,62	R$ 7.888,95	46,90%	53,10%	R$ 4.144,00
350A31-0000-10	HB 10009	R$ 18.500,00	R$ 5.500,00		R$ 60.186,58	R$ 2.800,00	R$ 10.438,39	R$ 97.424,97	R$ 86.986,58	27,59%	72,41%	R$ 26.880,00
350A32-0010-00	M935 (TROCA HB 10005)	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 894.118,50	R$ 0,00	R$ 83.859,37	R$ 977.977,87	R$ 894.118,50	0,00%	100,00%	R$ 0,00
AC67244	EW371	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 9.505,37	R$ 600,00	R$ 2.232,64	R$ 20.838,01	R$ 18.605,37	45,69%	54,31%	R$ 9.520,00
AC67032	FW246	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 12.097,75	R$ 600,00	R$ 2.543,73	R$ 23.741,48	R$ 21.197,75	40,10%	59,90%	R$ 9.520,00
AC67246	GB099	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 4.032,58	R$ 600,00	R$ 1.575,91	R$ 14.708,49	R$ 13.132,58	64,72%	35,28%	R$ 9.520,00
AC67032	GD324	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 22.594,99	R$ 600,00	R$ 3.803,40	R$ 35.498,39	R$ 31.694,99	26,82%	73,18%	R$ 9.520,00
AC67032	GD338	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 21.603,12	R$ 600,00	R$ 3.684,37	R$ 34.387,49	R$ 30.703,12	27,68%	72,32%	R$ 9.520,00
47750A	1123	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.839,91	R$ 1.200,00	R$ 1.708,79	R$ 15.948,70	R$ 14.239,91	43,54%	56,46%	R$ 6.944,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
350A11-0010-07	7050	R$ 22.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.946,73	R$ 5.500,00	R$ 5.033,61	R$ 46.980,34	R$ 41.946,73	70,33%	29,67%	R$ 33.040,00
350A11-0010-09	9019	R$ 22.000,00	R$ 7.500,00		R$ 6.946,73	R$ 5.500,00	R$ 5.033,61	R$ 46.980,34	R$ 41.946,73	70,33%	29,67%	R$ 33.040,00
350A61-1682-02	SEM SN	R$ 2.500,00	R$ 700,00		R$ 0,00	R$ 500,00	R$ 444,00	R$ 4.144,00	R$ 3.700,00	86,49%	13,51%	R$ 3.584,00
E659	501	R$ 2.900,00	R$ 670,00		R$ 0,00	R$ 550,00	R$ 494,40	R$ 4.614,40	R$ 4.120,00	86,65%	13,35%	R$ 3.998,40
E64A	929	R$ 2.900,00	R$ 700,00		R$ 0,00	R$ 500,00	R$ 492,00	R$ 4.592,00	R$ 4.100,00	87,80%	12,20%	R$ 4.032,00
356H26-02	3328	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.507,45	R$ 800,00	R$ 708,89	R$ 6.616,34	R$ 5.907,45	60,94%	39,06%	R$ 4.032,00
356H26-02	1346	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.507,45	R$ 800,00	R$ 708,89	R$ 6.616,34	R$ 5.907,45	60,94%	39,06%	R$ 4.032,00
601285-01	638	R$ 3.800,00	R$ 1.200,00		R$ 1.035,62	R$ 500,00	R$ 784,27	R$ 7.319,89	R$ 6.535,62	76,50%	23,50%	R$ 5.600,00
350A33-0200-05	HB 10003	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 218.481,08	R$ 0,00	R$ 26.217,73	R$ 244.698,81	R$ 218.481,08	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A34-0150-03	M4253	R$ 4.500,00	R$ 3.500,00		R$ 8.377,05	R$ 2.500,00	R$ 2.265,25	R$ 21.142,30	R$ 18.877,05	42,38%	57,62%	R$ 8.960,00
350A34-0150-03	AH5-1779	R$ 4.500,00	R$ 3.500,00		R$ 8.377,05	R$ 2.500,00	R$ 2.265,25	R$ 21.142,30	R$ 18.877,05	42,38%	57,62%	R$ 8.960,00
350A37-0003-05	HB 10002 (TROCA M961)	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 950.872,00	R$ 0,00	R$ 89.182,28	R$ 1.040.054,28	R$ 950.872,00	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A37-0003-05	HB 10003 (TROCA M10004)	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 950.872,00	R$ 0,00	R$ 89.182,28	R$ 1.040.054,28	R$ 950.872,00	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A33-0200-05	HB 10003 (TROCA SN M 1833)	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 218.481,08	R$ 0,00	R$ 26.217,73	R$ 244.698,81	R$ 218.481,08	0,00%	100,00%	R$ 0,00
38399-490	1643	R$ 3.800,00	R$ 1.200,00		R$ 5.079,18	R$ 500,00	R$ 1.269,50	R$ 11.848,68	R$ 10.579,18	47,26%	52,74%	R$ 5.600,00
AC67244	DC249	R$ 4.800,00	R$ 3.700,00		R$ 23.868,32	R$ 600,00	R$ 3.956,20	R$ 36.924,52	R$ 32.968,32	25,78%	74,22%	R$ 9.520,00
350A11-0010-07	5811			R$ 179.666,09			R$ 21.559,93	R$ 201.226,02	R$ 179.666,09	100,00%	0,00%	R$ 201.226,02
H140BHM2	8509	R$ 6.500,00	R$ 1.400,00		R$ 27.210,42	R$ 800,00	R$ 4.309,25	R$ 40.219,67	R$ 35.910,42	22,00%	78,00%	R$ 8.848,00
H140BHM2	6098	R$ 6.500,00	R$ 1.400,00		R$ 27.883,15	R$ 800,00	R$ 4.389,98	R$ 40.973,13	R$ 36.583,15	21,59%	78,41%	R$ 8.848,00
H140BHM2	8505	R$ 6.500,00	R$ 1.400,00		R$ 25.072,07	R$ 800,00	R$ 4.052,65	R$ 37.824,72	R$ 33.772,07	23,39%	76,61%	R$ 8.848,00
350A37-0003-05	TROCA	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 930.831,20	R$ 0,00	R$ 87.302,66	R$ 1.018.133,86	R$ 930.831,20	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A33-0200-05	MA1032	R$ 12.500,00	R$ 5.000,00	R$ 32.000,00	R$ 13.277,26	R$ 2.500,00	R$ 7.833,27	R$ 73.110,53	R$ 65.277,26	75,83%	24,17%	R$ 55.440,00
350A11-0010-07	9022	R$ 22.000,00	R$ 7.500,00		R$ 7.738,39	R$ 5.500,00	R$ 5.128,61	R$ 47.867,00	R$ 42.738,39	69,02%	30,98%	R$ 33.040,00
350A11-0010-07	7272	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 171.073,50	R$ 0,00	R$ 20.528,82	R$ 191.602,32	R$ 171.073,50	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A11-0010-07	7414	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 188.258,69	R$ 0,00	R$ 22.591,04	R$ 210.849,73	R$ 188.258,69	0,00%	100,00%	R$ 0,00
350A32-0100-10	HB 10014	R$ 12.500,00	R$ 5.500,00		R$ 843,39	R$ 1.000,00	R$ 2.381,21	R$ 22.224,60	R$ 19.843,39	90,71%	9,29%	R$ 20.160,00
47750A	1215	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
47750A	1087	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
47750A	393	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
47750A	989	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
356H26-02	317	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.893,67	R$ 800,00	R$ 755,24	R$ 7.048,91	R$ 6.293,67	57,20%	42,80%	R$ 4.032,00
356H26-02	216	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.893,67	R$ 800,00	R$ 755,24	R$ 7.048,91	R$ 6.293,67	57,20%	42,80%	R$ 4.032,00
356H26-02	246	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 635,03	R$ 800,00	R$ 604,20	R$ 5.639,23	R$ 5.035,03	71,50%	28,50%	R$ 4.032,00
356H26-02	315	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 635,03	R$ 800,00	R$ 604,20	R$ 5.639,23	R$ 5.035,03	71,50%	28,50%	R$ 4.032,00
CP1766G	234	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 871,39	R$ 800,00	R$ 632,57	R$ 5.903,96	R$ 5.271,39	68,29%	31,71%	R$ 4.032,00
CP1766G	318A	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 532,85	R$ 800,00	R$ 591,94	R$ 5.524,79	R$ 4.932,85	72,98%	27,02%	R$ 4.032,00
CP1766G	140	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 794,16	R$ 600,00	R$ 599,30	R$ 5.593,46	R$ 4.994,16	72,08%	27,92%	R$ 4.032,00
CP1766G	144	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 455,63	R$ 800,00	R$ 582,68	R$ 5.438,31	R$ 4.855,63	74,14%	25,86%	R$ 4.032,00
AE10048-001	35	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 3.548,80	R$ 800,00	R$ 953,86	R$ 8.902,66	R$ 7.948,80	45,29%	54,71%	R$ 4.032,00
AE10048-001	59	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 5.357,94	R$ 800,00	R$ 1.170,95	R$ 10.928,89	R$ 9.757,94	36,89%	63,11%	R$ 4.032,00
AE10048-001	58	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 3.518,93	R$ 800,00	R$ 950,27	R$ 8.869,20	R$ 7.918,93	45,46%	54,54%	R$ 4.032,00
AE10048-001	79	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 3.034,30	R$ 800,00	R$ 892,12	R$ 8.326,42	R$ 7.434,30	48,42%	51,58%	R$ 4.032,00
350A32-0010-00M1	HB10014	R$ 15.000,00	R$ 9.500,00		R$ 100.131,60	R$ 5.120,00	R$ 15.570,19	R$ 145.321,79	R$ 129.751,60	18,88%	81,12%	R$ 27.440,00
350A37-0003-05	HB10009	R$ 19.500,00	R$ 9.500,00		R$ 83.675,96	R$ 7.120,00	R$ 14.375,52	R$ 134.171,48	R$ 119.795,96	24,21%	75,79%	R$ 32.480,00
350A37-0003-05	M1300	R$ 19.500,00	R$ 9.500,00		R$ 83.226,10	R$ 7.120,00	R$ 14.321,53	R$ 133.667,63	R$ 119.346,10	24,30%	75,70%	R$ 32.480,00
350A37-0003-05	HB 10023	R$ 19.500,00	R$ 9.500,00		R$ 70.552,39	R$ 7.120,00	R$ 12.800,69	R$ 119.473,08	R$ 106.672,39	27,19%	72,81%	R$ 32.480,00
350A31-0000-10	HB 10022	R$ 25.500,00	R$ 5.500,00		R$ 1.455.391,10	R$ 2.800,00	R$ 178.702,93	R$ 1.667.894,03	R$ 1.489.191,10	2,08%	97,92%	R$ 34.720,00
355A12-0040-14	18197	R$ 0,00	R$ 0,00		R$ 194.736,95	R$ 0,00	R$ 18.264,38	R$ 213.001,33	R$ 194.736,95	0,00%	100,00%	R$ 0,00
47750A	1193	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
47750A	A4E00-01	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.215,02	R$ 1.200,00	R$ 1.753,80	R$ 16.368,82	R$ 14.615,02	42,42%	57,58%	R$ 6.944,00
071-1242-01	5578	R$ 2.500,00	R$ 1.500,00		R$ 2.103,73	R$ 500,00	R$ 792,45	R$ 7.396,18	R$ 6.603,73	60,57%	39,43%	R$ 4.480,00
066-3046-05	25351	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 2.590,59	R$ 500,00	R$ 1.210,87	R$ 11.301,46	R$ 10.090,59	69,37%	30,63%	R$ 7.840,00
066-3038-00	2261	R$ 2.800,00	R$ 1.200,00		R$ 0,00	R$ 800,00	R$ 576,00	R$ 5.376,00	R$ 4.800,00	83,33%	16,67%	R$ 4.480,00
350A34-0210-06	PPT0119	R$ 4.500,00	R$ 2.500,00		R$ 30.240,73	R$ 2.500,00	R$ 4.768,89	R$ 44.509,62	R$ 39.740,73	17,61%	82,39%	R$ 7.840,00
CP1766G	125	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.521,33	R$ 800,00	R$ 710,56	R$ 6.631,89	R$ 5.921,33	60,80%	39,20%	R$ 4.032,00
CP1766G	116	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.034,88	R$ 600,00	R$ 628,19	R$ 5.863,07	R$ 5.234,88	68,77%	31,23%	R$ 4.032,00
CP1766G	239	R$ 2.800,00	R$ 800,00		R$ 1.598,56	R$ 800,00	R$ 719,83	R$ 6.718,39	R$ 5.998,56	60,01%	39,99%	R$ 4.032,00
AC67246	EHR053	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 44.043,44	R$ 1.200,00	R$ 6.689,21	R$ 62.432,65	R$ 55.743,44	18,84%	81,16%	R$ 11.760,00
AC67246	NT259	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 11.451,29	R$ 1.200,00	R$ 2.778,16	R$ 25.929,45	R$ 23.151,29	45,35%	54,65%	R$ 11.760,00
AC67244	DV776	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 45.217,93	R$ 1.200,00	R$ 6.830,15	R$ 63.748,08	R$ 56.917,93	18,45%	81,55%	R$ 11.760,00

Anexo II do Estudo Técnico Preliminar - Quantidade Estimada de Homem-Hora e Memória de Cálculo dos Percentuais de Serviço e Material - Módulo 2

Memória de cálculo elaborada a partir dos reparos históricos executados no âmbito do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021

Dados do Reparo		Composição do Custo do Reparo								Representatividade %		Resultado
PN	Serial	Mão de Obra	Calibração e Ensaio	Serviço Terceirizado	Material	Insumos	Tributos	Total c/ Tributos	Total s/ Tributos	% Serviço (MO + Calibração + Serv. Terc.) ÷ Total s/ Tributos	% Material (Material + Insumos) ÷ Total s/ Tributos	Total Serviço Total c/ Tributos × % Serviço
AC67244	EJU126	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 10.570,42	R$ 1.200,00	R$ 2.672,45	R$ 24.942,87	R$ 22.270,42	47,15%	52,85%	R$ 11.760,00
AC67244	FE022	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 45.217,93	R$ 1.200,00	R$ 6.830,15	R$ 63.748,08	R$ 56.917,93	18,45%	81,55%	R$ 11.760,00
AC67244	KD085	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 7.046,95	R$ 1.200,00	R$ 2.249,63	R$ 20.996,58	R$ 18.746,95	56,01%	43,99%	R$ 11.760,00
AC67244	KD420	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 5.872,46	R$ 1.200,00	R$ 2.108,69	R$ 19.681,15	R$ 17.572,46	59,75%	40,25%	R$ 11.760,00
47750A	1194	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.897,85	R$ 1.200,00	R$ 1.715,74	R$ 16.013,59	R$ 14.297,85	43,36%	56,64%	R$ 6.944,00
47750A	1216	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.897,85	R$ 1.200,00	R$ 1.715,74	R$ 16.013,59	R$ 14.297,85	43,36%	56,64%	R$ 6.944,00
47750A	1235	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 6.897,85	R$ 1.200,00	R$ 1.715,74	R$ 16.013,59	R$ 14.297,85	43,36%	56,64%	R$ 6.944,00
350A61-1684-01	S/SN	R$ 2.900,00	R$ 650,00			R$ 400,00	R$ 474,00	R$ 4.424,00	R$ 3.950,00	89,87%	10,13%	R$ 3.976,00
350A61-1684-01	S/SN	R$ 3.100,00	R$ 650,00			R$ 400,00	R$ 498,00	R$ 4.648,00	R$ 4.150,00	90,36%	9,64%	R$ 4.200,00
350A61-1611-02	S/SN	R$ 3.600,00	R$ 650,00			R$ 400,00	R$ 558,00	R$ 5.208,00	R$ 4.650,00	91,40%	8,60%	R$ 4.760,00
371GC01Y021	1429	R$ 4.500,00	R$ 1.500,00		R$ 48.871,37	R$ 1.000,00	R$ 6.704,56	R$ 62.575,93	R$ 55.871,37	10,74%	89,26%	R$ 6.720,00
350A32-0010-11	HB10023	R$ 12.500,00	R$ 5.500,00		R$ 2.461,76	R$ 1.500,00	R$ 2.635,41	R$ 24.597,17	R$ 21.961,76	81,96%	18,04%	R$ 20.160,00
AC67244	DV326	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 8.574,57	R$ 1.200,00	R$ 2.432,95	R$ 22.707,52	R$ 20.274,57	51,79%	48,21%	R$ 11.760,00
AC67244	FK152	R$ 6.800,00	R$ 3.700,00		R$ 8.574,57	R$ 1.200,00	R$ 2.432,95	R$ 22.707,52	R$ 20.274,57	51,79%	48,21%	R$ 11.760,00
350A34-0210-06	M987	R$ 6.500,00	R$ 3.500,00		R$ 11.329,28	R$ 2.500,00	R$ 2.859,51	R$ 26.688,79	R$ 23.829,28	41,97%	58,03%	R$ 11.200,00
76370	338			R$ 651.587,58			R$ 78.190,51	R$ 729.778,09	R$ 651.587,58	100,00%	0,00%	R$ 729.778,09
64530-068-4	36MA	R$ 3.800,00	R$ 1.200,00		R$ 2.128,10	R$ 500,00	R$ 915,37	R$ 8.543,47	R$ 7.628,10	65,55%	34,45%	R$ 5.600,00
350A31-1770-02	M2478	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
350A31-1770-02	M5286	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
350A31-1770-02	M1662	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
350A31-1770-02	M2455	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
350A31-1770-02	M2621	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
350A31-1770-02	M3263	R$ 1.500,00				R$ 1.400,00	R$ 348,00	R$ 3.248,00	R$ 2.900,00	51,72%	48,28%	R$ 1.680,00
601285-01	662	R$ 3.800,00	R$ 1.200,00		R$ 2.270,84	R$ 500,00	R$ 932,50	R$ 8.703,34	R$ 7.770,84	64,34%	35,66%	R$ 5.600,00
340D20-12	705	R$ 2.500,00	R$ 1.600,00			R$ 1.200,00	R$ 636,00	R$ 5.936,00	R$ 5.300,00	77,36%	22,64%	R$ 4.592,00
340D20-12	C99610	R$ 2.500,00	R$ 1.600,00			R$ 1.200,00	R$ 636,00	R$ 5.936,00	R$ 5.300,00	77,36%	22,64%	R$ 4.592,00
47750A	545	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.060,18	R$ 1.200,00	R$ 1.735,22	R$ 16.195,40	R$ 14.460,18	42,88%	57,12%	R$ 6.944,00
47750A	307-103858	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.060,18	R$ 1.200,00	R$ 1.735,22	R$ 16.195,40	R$ 14.460,18	42,88%	57,12%	R$ 6.944,00
47750A	A4E-001-09	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.060,18	R$ 1.200,00	R$ 1.735,22	R$ 16.195,40	R$ 14.460,18	42,88%	57,12%	R$ 6.944,00
47750A	1225	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 7.060,18	R$ 1.200,00	R$ 1.735,22	R$ 16.195,40	R$ 14.460,18	42,88%	57,12%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 9.383,73	R$ 1.200,00	R$ 2.014,05	R$ 18.797,78	R$ 16.783,73	36,94%	63,06%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 28.576,53	R$ 1.200,00	R$ 4.317,18	R$ 40.293,71	R$ 35.976,53	17,23%	82,77%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 2.642,67	R$ 1.200,00	R$ 1.205,12	R$ 11.247,79	R$ 10.042,67	61,74%	38,26%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 2.952,53	R$ 1.200,00	R$ 1.242,30	R$ 11.594,83	R$ 10.352,53	59,89%	40,11%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 2.746,38	R$ 1.200,00	R$ 1.217,57	R$ 11.363,95	R$ 10.146,38	61,11%	38,89%	R$ 6.944,00
350A75-2080-00	SEM SN	R$ 3.600,00	R$ 2.600,00		R$ 2.508,73	R$ 1.200,00	R$ 1.189,05	R$ 11.097,78	R$ 9.908,73	62,57%	37,43%	R$ 6.944,00
		R$ 2.963.319,00	**R$ 1.293.980,00**	**R$ 1.223.218,16**					**Média**	**43,23%**	**56,77%**	**R$ 7.382.168,88**

Composição dos Serviços	Valor	Percentual
Mão de Obra	R$ 2.963.319,00	**54,07%**
Calibração e Ensaio	R$ 1.293.980,00	23,61%
Serviço Terceirizado	R$ 1.223.218,16	22,32%
Total dos Serviços	R$ 5.480.517,16	**100,00%**

Cálculo Homem-hora equivalente	
Valor Hh do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021 (Mão de Obra)*	R$ 90,00
Representatividade da Mão de Obra	54,07%
Fórmula Aplicada	90,00 ÷ 54,07%
Valor Hh Equivalente dos Serviços	R$ 166,45

*Cálculo do Hh realizado pela divisão dos valores constantes nas colunas "Valor" e "QTD" das linhas 3 e 6 da Tabela do Objeto da contratação, constante do Anexo II A do ETP, extraído do Contrato nº 001/CELOG-PAMASP/2021.

Indicador Consolidado		Resultado
Média histórica da parcela de Serviços		**43,23%**
Média histórica da parcela de Materiais		**56,77%**
Total Serviço		**R$ 7.382.168,88**
Cálculo Hh	Total Serviço ÷ Valor Hh Equivalente dos Serviços	7.382.168,88 ÷ 166,45
	Total consolidado de Hh	44.350,67
Fator de Ajuste Aplicado*		1,05
Quantidade Final Estimada Hh		**46.568,20**

* Fator de ajuste aplicado para compatibilização da demanda histórica de Hh com o esforço aéreo projetado para os cinco anos da futura contratação.

MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO

Documento:	Anexo II do ETP
Data/Hora de Criação:	14/07/2026 15:25:56
Páginas do Documento:	8
Páginas Totais (Doc. + Ass.)	9
Hash MD5:	6df9e68eb460fc18c5a8aa287c281830
Verificação de Autenticidade:	https://autenticidade-documento.sti.fab.mil.br/assinatura

Este documento foi assinado e conferido eletronicamente com fundamento no artigo 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República pelos assinantes abaixo:

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten BRUNA FERNANDES VERTEMATI no dia 14/07/2026 às 15:24:36 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial CRISTIANO LEANDRO DA SILVA no dia 14/07/2026 às 15:32:50 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Suboficial CLAUDIO HENRIQUE LINS SANTOS no dia 14/07/2026 às 15:35:33 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por 1º Ten MATEUS DE OLIVEIRA PACHECO no dia 14/07/2026 às 15:41:58 no horário oficial de Brasília.

Assinado via ASSINATURA CADASTRAL por Cel WAGNER TAKEMI MOTOYAMA no dia 21/07/2026 às 16:21:49 no horário oficial de Brasília.

CONTROLE DE ASSINATURAS ELETRÔNICAS DO DOCUMENTO