

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DIVISÃO ENGENHARIA MECÂNICA

APENDICE C - ESTIMATIVA DE CUSTO DOS SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO (PREVENTIVO, CORRETIVO E PREDITIVO)								
ITEM	FONTE (SINAPI / CATMAT / P. DE MERCADO)	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN. DE FORNECIMENTO	VALOR UNIT.	QTDE. MENSAL	VALOR MENSAL SEM BDI	BDI OU BDI-DIF.	VALOR MENSAL COM BDI
COMPOSIÇÃO 1	-	EMISSION DE ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) DO CONTRATO (ANUAL)	un.	262,55	0,02	5,47	28,96%	7,05
COMPOSIÇÃO 2	-	EMISSION DE RIA (ANUAL)	mês	-	0,01	27,33		35,25
2.1	SINAPI 90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA	h.h.	156,99	8	1.255,92	28,96%	1.619,63
2.2	SINAPI 90778	ENGENHEIRO MECÂNICO	h.h.	156,99	8	1.255,92	28,96%	1.619,63
2.3	SINAPI 90775	DESENHISTA DETALHISTA	h.h.	28,01	4	112,04	28,96%	144,49
COMPOSIÇÃO 3	-	EXECUÇÃO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO ELETRÔNICA/ELETROMECÂNICA	mês	-	1	378,96	-	488,71
3.1	SINAPI 90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA	h.h.	156,99	1	156,99	28,96%	202,45
3.2	SINAPI 88266	TÉCNICO ELETROTÉCNICO	h.h.	45,16	2	90,32	28,96%	116,48
3.3	SINAPI 88266	ELETRICISTA	h.h.	40,76	2	81,52	28,96%	105,13
3.4	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 4	-	LIMPEZA, EMBELEZAMENTO E RECONDICIONAMENTO METÁLICO (INCLUSO REFORMA DE PAREDES, GUIAS E DEMAIS PEÇAS E ACESSÓRIOS DE ESCADAS ROLANTES)	mês	-	1	35,18	-	45,36
4.1	SINAPI 88315	SERRALHEIRO	h.h.	40,77	0,25	10,19	28,96%	13,14
4.2	SINAPI 88317	SOLDADOR	h.h.	49,81	0,25	12,45	28,96%	16,06
4.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	0,25	12,53	28,96%	16,16
COMPOSIÇÃO 5	-	EXECUÇÃO DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO MECÂNICA	mês	-	1	422,58	-	544,95
5.1	SINAPI 90778	ENGENHEIRO MECÂNICO	h.h.	156,99	1,5	235,49	28,96%	303,68
5.2	SINAPI 88250	AUXILIAR DE MECÂNICO	h.h.	31,73	2	63,46	28,96%	81,84
5.3	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	2	73,50	28,96%	94,79
5.4	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 6	-	EXECUÇÃO DE RELATÓRIO MENSAL	mês	-	0,13	98,12	-	126,53
6.1	SINAPI 90778	ENGENHEIRO ELETRICISTA	h.h.	156,99	3	470,97	28,96%	607,36
6.2	SINAPI 90778	ENGENHEIRO MECÂNICO	h.h.	156,99	2	313,98	28,96%	404,91
COMPOSIÇÃO 7	-	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	mês	-	1	560,22	-	644,37
7.1	SINAPI 13	ESTOPA	kg	16,94	1	16,94	15,02%	19,48
7.2	SINAPI 1	ACETILENO	kg	104,50	0,3	31,35	15,02%	36,06
7.3	SINAPI 12	ESCOVA DE AÇO 30 CM COM CABO	un.	7,29	1	7,29	15,02%	8,38
7.4	SINAPI 12815	FITA CREPE EM ROLO (19MMX50M)	un.	11,91	1	11,91	15,02%	13,70
7.5	SCO RIO - MAT080450	LUBRIFICANTE ANTI-CORROSIVO WD-40 LATA	un.	38,44	1	38,44	15,02%	44,21
7.6	SINAPI 4229	GRAXA LUBRIFICANTE	kg	45,06	0,75	33,80	15,02%	38,87
7.7	SINAPI 4227	ÓLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS	kg	28,21	0,75	21,16	15,02%	24,34
7.8	SINAPI 43468	FERRAMENTAS GRUPO - FAMÍLIA MECÂNICO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - H 0,55 COLETADO CAIXA)	h.h.	1,21	10	12,10	15,02%	13,92
7.9	SINAPI 20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI CHAMA (19MM X 20M)	un.	28,10	1	28,10	15,02%	32,32
7.10	SINAPI 404	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO (19MM X 10M)	un.	38,30	1	38,30	15,02%	44,05
7.11	SINAPI 43460	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - H 0,55 COLETADO CAIXA)	h.h.	0,86	10	8,60	15,02%	9,89
7.12	SINAPI 938	PIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWf-B, 450/750V, M 0,90 SECAO NOMINAL 1,5 MM2	m	1,64	15	24,60	15,02%	28,29
7.13	SINAPI 944	PIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWf-B, 450/750V, M 2,46 SECAO NOMINAL 4 MM2	m	4,20	10	42,00	15,02%	48,31
7.14	SINAPI 937	PIO DE COBRE, SÓLIDO, CLASSE 1, ISOLAÇÃO EM PVC/A, ANTICHAMA BWf-B, 450/750V, M 5,56 SECAO NOMINAL 10 MM2	m	9,59	5	47,95	15,02%	55,15
7.15	SINAPI 39914	SOLDA EM VARETA FOSCOPER	kg	267,45	0,1	26,75	15,02%	30,76
7.16	SINAPI 11051	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	kg	10,74	4	42,96	15,02%	49,41
7.17	SINAPI 3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	16,70	2	33,40	15,02%	38,42
7.18	FDE - SP 9.10.07	REMOVEDOR DE ÓLEO E GRAXA SL	un.	134,30	0,2	26,86	15,02%	30,89
7.19	SINAPI 43492	EPI's	h.h.	1,82	20	36,40	15,02%	41,87
7.20	CAERN CRN7	BOTÃO DE EMERGÊNCIA	un.	23,91	0,2	4,78	15,02%	5,50
7.21	SBC 36785	INTERRUPTOR	un.	79,75	0,125	9,97	15,02%	11,47
7.22	SIURB - SP 41076	PLACA DE AVISO DE ADVERTÊNCIA	un.	66,29	0,25	16,57	15,02%	19,06
TOTAL POR ESCADA						1.527,85	-	1.892,23
TOTAL MENSAL						12.222,83	-	15.137,80

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

VINÍCIUS SOARES MEDEIROS
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Encarregado da Divisão de Engenharia Mecânica

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DIVISÃO ENGENHARIA MECÂNICA

APENDICE C - ESTIMATIVA DE CUSTO DE PEÇAS, MATERIAIS E SERVIÇOS SOB DEMANDA								
ITEM	FONTE (SINAPI / CATMAT / P. DE MERCADO)	DESCRIÇÃO DO MATERIAL, PEÇA E SERVIÇO	UN. DE FORNECIMENTO	VALOR UNIT.	QTD ESTIMADA MENSAL	VALOR SEM BDI	BDI OU BDI-DIF.	VALOR COM BDI
COMPOSIÇÃO 1	-	SUBSTITUIÇÃO DE CORRIMÕES	un.	-	0,15	6.179,42	-	7.116,41
1.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	40.773,35	-	46.897,51
1.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	DOIS CONJUNTOS DE CORRIMÕES DE 22,95 METROS CADA	un.	40.773,35	1	40.773,35	15,02%	46.897,51
1.1.2	-	-	-	-	-	-	15,02%	-
1.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	422,80	-	545,24
1.2.1	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	5	183,75	28,96%	236,96
1.2.2	SINAPI 88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	h.h.	47,23	4	188,92	28,96%	243,63
1.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 2	-	SUBSTITUIÇÃO DE ESTEIRÃO	un.	-	0,1	9.657,82	-	11.115,34
2.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	96.081,89	-	110.513,39
2.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	ESTEIRÃO 57 EIXOS	un.	96.081,89	1	96.081,89	15,02%	110.513,39
2.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	496,30	-	640,03
2.2.1	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	7	257,25	28,96%	331,75
2.2.2	SINAPI 88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	h.h.	47,23	4	188,92	28,96%	243,63
2.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 3	-	SUBSTITUIÇÃO DE CORRENTES ASA 60 DO CORRIMÃO	un.	-	0,25	1.299,64	-	1.508,30
3.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	4.812,50	-	5.535,34
3.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	CORRENTE ASA 60 Esp. 1x19,05x11,68 DIN8187	m	192,50	25	4.812,50	15,02%	5.535,34
3.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	586,05	-	497,85
3.2.1	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,57
3.2.2	SINAPI 88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	h.h.	47,23	4	188,92	28,96%	243,63
3.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 4	-	SUBSTITUIÇÃO DE CORRENTES ASA 80 DO CORRIMÃO	un.	-	0,25	1.590,26	-	1.842,57
4.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	5.975,00	-	6.872,45
4.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	CORRENTE ASA 80 Esp. 1x25,4x17,02 DIN8187 (10 metros)	m	239,00	25	5.975,00	15,02%	6.872,45
4.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	586,05	-	497,85
4.2.1	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,57
4.2.2	SINAPI 88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	h.h.	47,23	4	188,92	28,96%	243,63
4.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 5	-	SUBSTITUIÇÃO DE CORRENTES ASA 100 DO MOTOR DE TRAÇÃO	un.	-	0,25	1.121,54	-	1.300,93
5.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	4.172,40	-	4.799,09
5.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	CORRENTE ASA 100 Dupla (4 metros)	m	695,40	6	4.172,40	15,02%	4.799,09
5.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	813,76	-	404,62
5.2.1	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,57
5.2.2	SINAPI 88275	MECÂNICO DE EQUIPAMENTOS PESADOS	h.h.	47,23	3	141,69	28,96%	182,72
5.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	0,5	25,07	28,96%	32,32
COMPOSIÇÃO 6	-	SUBSTITUIÇÃO DE INDICADOR EM LED DE SUBIDA/DESCIDA (PAR)	un.	-	0,5	940,17	-	1.092,75
6.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	1.717,30	-	1.975,24
6.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	INDICADOR EM LED DE SUBIDA/DESCIDA (PAR)	un.	1.717,30	1	1.717,30	15,02%	1.975,24
6.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	163,04	-	210,26
6.2.1	SINAPI 88264	ELETRICISTA	h.h.	40,76	4	163,04	28,96%	210,26
COMPOSIÇÃO 7	-	SUBSTITUIÇÃO DE PENTE DA ESCADA	un.	-	1	484,12	-	565,68
7.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	420,66	-	483,84
7.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	Pente de escada - 01ts UB	un.	420,66	1	420,66	15,02%	483,84
7.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	63,46	-	81,84
7.2.1	SINAPI 88230	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	2	63,46	28,96%	81,84
COMPOSIÇÃO 8	-	SUBSTITUIÇÃO DE DEGRAU	un.	-	1	5.748,05	-	6.656,58
8.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	5.424,00	-	6.238,68
8.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	DEGRAU	un.	5.424,00	1	5.424,00	15,02%	6.238,68
8.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	924,05	-	417,89
8.2.1	SINAPI 88250	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
8.2.2	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,57
8.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 9	-	FORNECIMENTO DE BOTOEIRA DE INSPEÇÃO	un.	-	1	697,58	-	805,50
9.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	673,00	-	776,39
9.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	BOTOEIRA DE INSPEÇÃO	un.	673,00	1	673,00	15,02%	776,39
9.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	22,58	-	29,12
9.2.1	SINAPI 88266	TÉCNICO ELETROTÉCNICO	h.h.	45,16	0,5	22,58	28,96%	29,12
COMPOSIÇÃO 10	-	SUBSTITUIÇÃO DE PAR DE GUIAS ENTRADA/SAÍDA CORRIMÃO	un.	-	1	1.250,19	-	1.451,24
10.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	1.155,00	-	1.328,48
10.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	GUIA ENTRADA/SAÍDA CORRIMÃO - PAR	un.	1.155,00	1	1.155,00	15,02%	1.328,48
10.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	95,19	-	122,76
10.2.1	SINAPI 251	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	3	95,19	28,96%	122,76
COMPOSIÇÃO 11	-	SUBSTITUIÇÃO DE GUIA CURVA COM ROLETES DO CORRIMÃO (CURVA DO CORRIMÃO)	un.	-	0,25	1.498,29	-	1.731,60
11.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	5.756,00	-	6.620,55
11.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	GUIA CURVA COM ROLETES DO CORRIMÃO (CURVA DO CORRIMÃO)	un.	5.756,00	1	5.756,00	15,02%	6.620,55
11.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	337,17	-	305,85
11.2.1	SINAPI 251	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
11.2.2	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	3	110,25	28,96%	142,18
COMPOSIÇÃO 12	-	SUBSTITUIÇÃO DE ROLETE DE DEGRAU	un.	-	1	671,05	-	817,01
12.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	347,00	-	399,12
12.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	ROLETE DE DEGRAU	un.	347,00	1	347,00	15,02%	399,12
12.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	924,05	-	417,89
12.2.1	SINAPI 88250	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
12.2.2	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,57
12.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65

COMPOSIÇÃO 13	-	SUBSTITUIÇÃO DO ROLETE DA GUIA CURVA CORRIMÃO	un.	-	1	432,05	-	542,12
19.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	108,00	-	124,22
19.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	ROLETE DA GUIA CURVA CORRIMÃO	un.	108,00	1	108,00	15,02%	124,22
19.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	924,05	-	417,89
19.2.1	SINAPI 88250	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
19.2.2	SINAPI 100308	MECÂNICO	h.h.	36,75	4	147,00	28,96%	189,37
19.2.3	SINAPI 100309	TÉCNICO DE SEGURANÇA	h.h.	50,13	1	50,13	28,96%	64,65
COMPOSIÇÃO 14	-	SUBSTITUIÇÃO DE PLACA ELETRÔNICA SCALA CE0067	un.	-	0,5	7.994,62	-	9.240,80
19.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	15.338,00	-	17.641,77
19.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	PLACA ELETRÔNICA SCALA CE0067	un.	15.338,00	1	15.338,00	15,02%	17.641,77
19.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	651,24	-	839,84
19.2.1	SINAPI 88266	TÉCNICO ELETROTÉCNICO	h.h.	45,16	8	361,28	28,96%	465,91
19.2.2	SINAPI 88264	ELETRICISTA	h.h.	40,76	4	163,04	28,96%	210,26
19.2.3	SINAPI 231	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
COMPOSIÇÃO 15	-	SUBSTITUIÇÃO DE TRANSFORMADOR	un.	-	0,5	1.038,12	-	1.239,44
19.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	1.425,00	-	1.639,04
19.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	Transformador 7831 PRIM 220V/SEC 65V/85V/110V	un.	1.425,00	1	1.425,00	15,02%	1.639,04
19.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	651,24	-	839,84
19.2.1	SINAPI 88266	TÉCNICO ELETROTÉCNICO	h.h.	45,16	8	361,28	28,96%	465,91
19.2.2	SINAPI 88264	ELETRICISTA	h.h.	40,76	4	163,04	28,96%	210,26
19.2.3	SINAPI 231	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
COMPOSIÇÃO 16	-	SUBSTITUIÇÃO DE INVERSOR	un.	-	0,5	8.963,12	-	10.354,77
19.1	-	MATERIAIS, PEÇAS E EQUIPAMENTOS	-	-	-	17.275,00	-	19.869,71
19.1.1	MAPA COMPARATIVO PEÇAS	INVERSOR CFW500 474 220W FPI	un.	17.275,00	1	17.275,00	15,02%	19.869,71
19.2	-	MÃO DE OBRA	-	-	-	651,24	-	839,84
19.2.1	SINAPI 88266	TÉCNICO ELETROTÉCNICO	h.h.	45,16	8	361,28	28,96%	465,91
19.2.2	SINAPI 88264	ELETRICISTA	h.h.	40,76	4	163,04	28,96%	210,26
19.2.3	SINAPI 231	ALDOLAR DE MECANICO	h.h.	31,73	4	126,92	28,96%	163,68
TOTAL POR ESCADA						49.566,04		57.381,05
TOTAL						396.528,34		459.048,39

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

VINÍCIUS SOARES NEDERROS
Primeiro-Tenente (RM-2-874)
Encarregado da Divisão de Engenharia Mecânica

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DIVISÃO ENGENHARIA MECÂNICA

APENDICE C - ESTIMATIVA DE CUSTO DE PEÇAS E SERVIÇOS EVENTUAIS							
ITEM	DESCRIÇÃO	U.F.	VALOR SEM BDI	BDI DIF. DE REFERÊNCIA	VALOR COM BDI	VALOR SEM BDI MENSAL	VALOR COM BDI MENSAL
3	Fornecimento e aplicação de peças/ acessórios, sob demanda. (Valor fixo mensal + BDI)	MÊS	69.705,96	10.470,18	80.176,14	5.808,83	6.681,35

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

VINÍCIUS SOARES MEDEIROS
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Encarregado da Divisão de Engenharia Mecânica

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DIVISÃO ENGENHARIA MECÂNICA

APENDICE C - ESTIMATIVA DE CUSTO REFERENTE AO BDI

BDI DIFERENCIADO	INTERVALO DE CONFIANÇA DA MÉDIA (GRAU DE CONFIANÇA DE 90%)			
VALOR MÉDIO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR		
14,02%	12,47%	15,57%		
1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL		
11,10%	14,02%	16,80%		
BDI DIFERENCIADO		INTERVALO DE CONFIANÇA DA MÉDIA		ESTIMATIVA
PARCELA DO BDI	VALOR MÉDIO	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL [AC]	3,45%	2,74%	4,15%	3,50%
SEGURO+GARANTIA [S+G]	0,48%	0,37%	0,58%	0,50%
RISCO [R]	0,85%	0,69%	1,00%	1,00%
DESPESA FINANCEIRA [DF]	0,85%	0,75%	0,95%	1,00%
TRIBUTOS FEDERAIS (3,00% COFINS E 0,65% PIS)	N/A	N/A	N/A	3,65%
TRIBUTOS ESTADUAIS	N/A	N/A	N/A	0,00%
TRIBUTOS MUNICIPAIS (ISS 0%)	N/A	N/A	N/A	0,00%
SOMATÓRIOS DOS TRIBUTOS [T]	N/A	N/A	N/A	3,65%
LUCRO [L]	5,11%	4,35%	5,86%	4,50%

$$\text{BDI DIF.} = \frac{[(1+AC+S+R+G) \cdot (1+DF) \cdot (1+L)]}{(1-I) - 1} = 15,02\%$$

PERCENTUAL DO BDI		INTERVALO DE CONFIANÇA DA MÉDIA (GRAU DE CONFIANÇA DE 90%)		MÉDIA	ESTIMATIVA
		LIMITE SUPERIOR	LIMITE INFERIOR		
TOTAL	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	23%	21,23%	22,12%	28,96%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	21,59%	20,36%	20,97%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	25,03%	23,34%	24,18%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	27,05%	24,62%	25,84%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	28,70%	26,27%	27,48%	
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL [AC]	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	4,00%	3,53%	4,48%	5,00%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	4,01%	3,83%	4,17%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,93%	4,47%	5,38%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	5,92%	5,31%	6,52%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	5,52%	5,13%	5,91%	
SEGURO + GARANTIA [S+G]	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	0,80%	0,62%	0,97%	0,50%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	0,40%	0,33%	0,48%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,49%	0,38%	0,60%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	0,51%	0,39%	0,62%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	1,22%	1,07%	1,37%	
RISCO [R]	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1,27%	1,07%	1,50%	2,00%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	0,56%	0,49%	0,64%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	1,39%	1,20%	1,59%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,48%	1,27%	1,70%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	2,32%	1,96%	2,68%	
DESPESA FINANCEIRA [DF]	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	1,23%	1,05%	1,41%	1,00%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,11%	1,08%	1,14%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	0,99%	0,91%	1,06%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,07%	1,02%	1,11%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	1,02%	0,98%	1,06%	
LUCRO [L]	CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	7,40%	6,91%	7,90%	8,50%
	CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	7,30%	6,97%	7,63%	
	CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	8,04%	7,60%	8,48%	
	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	8,31%	7,68%	8,93%	
	OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIAS E FLUVIAIS	8,40%	8,02%	8,77%	
TRIBUTOS FEDERAIS (3,00% COFINS E 0,65% PIS)	N/A	N/A	N/A	3,65%	8,65%
TRIBUTOS ESTADUAIS	N/A	N/A	N/A	0,00%	
TRIBUTOS MUNICIPAIS (ISS 5%)	N/A	N/A	N/A	5,00%	

SOMÁTÓRIOS DOS TRIBUTOS [T]	N/A	N/A	N/A	8,65%	
BDI= $\frac{[(1+AC+S+R+G)^*(1+DF)^*(1+L)]}{(1-I)}-1$		28,96%			

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

VINÍCIUS SOARES MEDEIROS
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Encarregado da Divisão de Engenharia Mecânica

MARINHA DO BRASIL
HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
DIVISÃO ENGENHARIA MECÂNICA

APENDICE C – PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS CONSOLIDADA							
ITEM	DESCRIÇÃO	U.F.	QTDE	VALOR UNIT.	BDI	VALOR MENSAL	VALOR TOTAL
1	Serviços de Conservação, Manutenção Preventiva e Corretiva em 8 (oito) escadas rolantes do Hospital Naval Marcílio Dias - HNMD com fornecimento de materiais e peças, de acordo com o item 2 e/ou item 3.	MÊS	12,00	12.222,83	INDICADO EM CADA COMPOSIÇÃO	15.137,80	146.673,97
2	Serviços eventuais com fornecimento de materiais e peças conforme Termo de Referência e seus anexos.	ANO	1,00	396.528,34	INDICADO EM CADA COMPOSIÇÃO	38.254,03	459.048,39
3	Fornecimento e aplicação de peças/acessórios, sob demanda. (Valor fixo mensal de R\$ 4.714,96 + BDI)	MÊS	12,00	5.808,83	15,02%	6.681,35	80.176,14
VALOR TOTAL ESTIMADO MENSAL						R\$ 60.073,18	
VALOR TOTAL ESTIMADO ANUAL							R\$ 685.898,50

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

VINÍCIUS SOARES MEDEIROS
Primeiro-Tenente (RM2-EN)
Encarregado da Divisão de Engenharia Mecânica



Documento assinado digitalmente

VINICIUS SOARES MEDEIROS

Data: 22/06/2026 09:00:06-0300

Verifique em <https://validar.itl.gov.br>