

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.1.2
SERVIÇO: Substituição de chapas de aço ASTM - A -36 - espessura de 1/4":
UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	1.088,00	20,70	22.521,60
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	544,00	19,37	10.537,28
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	1.088,00	21,44	23.326,72
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	1.088,00	18,02	19.605,76
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	272,00	39,60	10.771,20
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				86.762,56
MATERIAIS					
1 SINAPI-MG 03/2020	Acetileno	kg	224,00	55,00	12.320,00
2 SINAPI-MG 03/2020	Oxigênio	m3	320,00	12,05	3.856,00
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	339,92	29,12	9.898,47
26018 SINAPI-MG 03/2020	Disco de corte - 300 x 3,02 x 19,05 mm	un	28,00	27,94	782,32
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				26.856,79
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	1.088,00	22,35	24.316,80
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				24.316,80
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				137.936,15
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				11.217,33
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				12,30

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	4	8	34	1.088,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	2	8	34	544,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	4	8	34	1.088,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	34	1.088,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	34	272,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	4	8	34	1.088,00

DATA BASE: ABRIL/2020

kg

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

[illegible]

Callum Long

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.1.4
SERVIÇO: Substituição de chapas de aço ASTM - A - 36 - espessura de 3/16":
UNIDADE DE MEDIÇÃO: kg

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	864,00	20,70	17.884,80
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	432,00	19,37	8.367,84
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	864,00	21,44	18.524,16
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	864,00	18,02	15.569,28
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	216,00	39,60	8.553,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				68.899,68
MATERIAIS					
1 SINAPI-MG 03/2020	Acetileno	kg	177,00	55,00	9.735,00
2 SINAPI-MG 03/2020	Oxigênio	m3	254,00	12,05	3.060,70
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	268,88	29,12	7.829,79
26018 SINAPI-MG 03/2020	Disco de corte - 300 x 3,02 x 19,05 mm	un	22,00	27,94	614,68
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				21.240,17
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	864,00	22,35	19.310,40
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				19.310,40
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				109.450,25
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				8.872,92
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				12,34

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	4	8	27	864,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	2	8	27	432,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	4	8	27	864,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	27	864,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	27	216,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	4	8	27	864,00

DATA BASE: ABRIL/2020

UNIDADE DE MEDICAÇÃO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:	1.2.2
SERVIÇO:	Substituição de Perfil L em aço ASTM – A-36 nas dimensões de 2.1/2 x 2.1/2 x 1/4":
UNIDADE DE MEDIÇÃO:	kg

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	672,00	20,70	13.910,40
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	336,00	19,37	6.508,32
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	672,00	21,44	14.407,68
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	672,00	18,02	12.109,44
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	168,00	39,60	6.652,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				53.588,64
MATERIAIS					
1 SINAPI-MG 03/2020	Acetileno	kg	134,00	55,00	7.370,00
2 SINAPI-MG 03/2020	Oxigênio	m3	191,00	12,05	2.301,55
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	203,08	29,12	5.913,69
26018 SINAPI-MG 03/2020	Disco de corte - 300 x 3,02 x 19,05 mm	un	17,00	27,94	474,98
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				16.060,22
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	672,00	22,35	15.019,20
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				15.019,20
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				84.668,06
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					6.701,61
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					12,63

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	4	8	21	672,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçaqueiro	2	8	21	336,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	4	8	21	672,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	21	672,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	21	168,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	4	8	21	672,00

Callum

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				-
MATERIAIS					
4777 SINAPI-MG 03/2020	Perfil L - aço ASTM - A 36 - 3 x 3 x 5/16"	kg	1.839,18	5,05	9.287,86
72840 SINAPI-MG-03/2020	Transporte comercial com caminhão carroceria 9 ton	ton x km	73,57	0,52	38,25
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				9.326,11
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				-
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				9.326,11
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1.839,18
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					5,07

[illegible]

Callum Long

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:	1.2.4
SERVIÇO:	Substituição de Perfil L em aço ASTM – A-36 nas dimensões de 3 x 3 x 5/16"
UNIDADE DE MEDIÇÃO:	kg

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	192,00	20,70	3.974,40
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	96,00	19,37	1.859,52
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	192,00	21,44	4.116,48
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	192,00	18,02	3.459,84
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	48,00	39,60	1.900,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				15.311,04
MATERIAIS					
1 SINAPI-MG 03/2020	Acetileno	kg	34,00	55,00	1.870,00
2 SINAPI-MG 03/2020	Oxigênio	m3	49,00	12,05	590,45
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	52,09	29,12	1.516,86
26018 SINAPI-MG 03/2020	Disco de corte - 300 x 3,02 x 19,05 mm	un	4,00	27,94	111,76
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				4.089,07
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	192,00	22,35	4.291,20
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				4.291,20
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				23.691,31
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1.718,86
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					13,78

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	4	8	6	192,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	2	8	6	96,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	4	8	6	192,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	6	192,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	6	48,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	4	8	6	192,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

1.3.1

SERVICO:

Tratamento de superfície por Jateamento abrasivo com resultado final equivalente ao padrão Grau A - Sa 2.1/2- Norma ISSO 8501 em todas as chapas e perfis a serem aplicadas na embarcação

UNIDADE DE MEDICAÇÃO:

m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88306 SINAPI-MG 03/2020	Jatista	h	384,00	21,00	8.064,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	192,00	18,02	3.459,84
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				15.325,44
MATERIAIS					
370 SINAPI-MG 03/2020	Areia média usada como abrasivo no jateamento	m³	31,22	66,67	2.081,44
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				2.081,44
EQUIPAMENTOS					
93407 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de jato de pressão para jateamento - completa - consumo energia 15 kWh	h	384,00	29,86	11.466,24
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				11.466,24
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				28.873,12
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1.248,79
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					23,12

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88306 SINAPI-MG 03/2020	Jatista	4	8	12	384,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	12	192,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00
93407 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de jato de pressão para jateamento - completa - consumo energia 15 kWh	4	8	12	384,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.4.1

SERVICO: Duas demãos de shopprimer epóxi 100 microns na cor vermelho oxido Munsell - 10R3/6

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	64,00	39,60	2.534,40
TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)					2.534,40
MATERIAIS					
79460 SINAPI-MG 01/2020	Shoppriimer epóxi vermelho Munsell - 100 microns - serviço	m2	1.248,79	46,64	58.243,57
TOTAL DE MATERIAIS: (B)					58.243,57
EQUIPAMENTOS					
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	h	256,00	22,67	5.803,52
TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)					5.803,52
TOTAL = (A) + (B) + (C)					66.581,49
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1.248,79
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					53,32

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	8	64,00
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	4	8	8	256,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.4.2

SERVICO: Duas demãos de epoximastic alumínio 100 microns cor cinza Munsell - N6.5

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				3.801,60
MATERIAIS					
84661 SINAPI-MG 01/2020	Epóxi mastic alumínio Munsell - 100 microns - serviço	m2	1.691,16	16,51	27.921,05
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				27.921,05
EQUIPAMENTOS					
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	h	384,00	22,67	8.705,28
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				8.705,28
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				40.427,93
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1.691,16
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					23,95

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	4	8	12	384,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.4.3

SERVICO: Três demãos de poliuretano alifático bicomponente 100 microns cor preto Munsell - N1

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	32,00	39,60	1.267,20
TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)					1.267,20
MATERIAIS					
79514 SINAPI-MG 01/2020	Poliuretano alifático bicomponente Munsell - 100 microns - serviço	m2	452,00	65,71	29.700,92
TOTAL DE MATERIAIS: (B)					29.700,92
EQUIPAMENTOS					
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	h	128,00	22,67	2.901,76
TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)					2.901,76
TOTAL = (A) + (B) + (C)					33.869,88
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					452,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					74,96

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	4	32,00
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	4	8	4	128,00

allu sary

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 1.4.4

SERVICO: Duas demãos acabamento epóxi poliamida antiderrapante 200 microns cor cinza Munsell - 10 G Y 4/1

UNIDADE DE MEDICÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	16,00	39,60	633,60
TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)					633,60
MATERIAIS					
72815 SINAPI-MG 03/2020	Epóxi poliamida antiderrapante Munsell - 200 microns - serviço	m2	320,00	51,48	16.473,60
TOTAL DE MATERIAIS: (B)					16.473,60
EQUIPAMENTOS					
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	h	64,00	22,67	1.450,88
TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)					1.450,88
TOTAL = (A) + (B) + (C)					18.558,08
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					320,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					57,99

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	2	16,00
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	4	8	2	64,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

2.1

SERVIÇO:

Substituição de tábuas do piso em ipê ou cumaru, com densidade de 1103 kg/m³, nas dimensões de 10 cm de largura e 2,5 cm de espessura:

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m²

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	1.120,00	20,66	23.139,20
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	1.120,00	21,07	23.598,40
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	1.120,00	18,02	20.182,40
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	280,00	39,60	11.088,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				78.008,00
MATERIAIS					
6180 SINAPI-MG 03/2020	Tábua para piso ipê ou cumaru densidade 1103 kg/m ³	m ²	295,70	178,35	52.738,10
84117 SINAPI-MG 03/2020	Raspagem /Calafetação / Substituição das juntas de dilatação	m ²	295,70	19,03	5.627,17
Cotação 22	Corda sisal 10mm para calafetação	m	3.162,00	1,26	3.984,12
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m ²	295,70	3,65	1.079,31
84120 SINAPI-MG 03/2020	Enceramento manual em madeira com 3 demãos - serviço	m ²	295,70	12,11	3.580,93
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m ²	295,70	5,02	1.484,41
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				68.494,04
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				146.502,04
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					295,70
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					495,44

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	35	1.120,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	35	1.120,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	35	1.120,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	35	280,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

2.2

SERVIÇO:

Substituição das Anteparas e Divisórias de compartimentos e camarotes nos seguintes locais da embarcação, em chapa de madeira compensada naval (com cola fenólica) com as seguintes dimensões- comprimento 2,20 m x largura 1,60 m e espessura de 18 mm.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	448,00	20,66	9.255,68
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	448,00	21,07	9.439,36
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	448,00	18,02	8.072,96
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	224,00	21,91	4.907,84
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	112,00	39,60	4.435,20
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				36.111,04
MATERIAIS					
34743 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de madeira compensada naval (com cola fenólica) comp. 2,20m x 1,60m x 18mm	m2	400,47	60,38	24.180,38
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	400,47	3,65	1.461,72
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante para madeira	gl	112,00	85,93	9.624,16
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m2	400,47	5,02	2.010,36
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				37.276,62
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				73.387,66
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				400,47
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				183,25

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	14	448,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	14	448,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	14	448,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	2	8	14	224,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	14	112,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

2.3

SERVIÇO:

Substituição de reforços estruturais transversais em vigas de madeira ipê, cumaru ou maçaranduba, com densidade de 1103 kg/m³, nas dimensões de 7 cm de largura e 4 cm de espessura.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	704,00	20,66	14.544,64
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	704,00	21,07	14.833,28
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	704,00	18,02	12.686,08
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	352,00	21,91	7.712,32
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	176,00	39,60	6.969,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				56.745,92
MATERIAIS					
4472 SINAPI-MG 03/2020	Viga de madeira ipê, cumaru ou maçaranduba - 7cm x 4 cm	m	1.127,20	28,89	32.564,81
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	247,98	3,65	905,13
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante para madeira	gl	34,00	85,93	2.921,62
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m2	247,98	5,02	1.244,86
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				37.636,42
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				94.382,34
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1.127,20
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				83,73

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	22	704,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	22	704,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	22	704,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	2	8	22	352,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	22	176,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 2.4

SERVIÇO: Substituição de reforços estruturais longitudinais em vigas de madeira ipê, cumaru ou maçaranduba, com densidade de 1103 kg/m³, nas dimensões de 10 cm de largura e 6 cm de espessura. Substituir as pingadeiras dos beirais da Cabine de Comando e do Bambuzinho

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	288,00	20,66	5.950,08
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	288,00	21,07	6.068,16
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	288,00	18,02	5.189,76
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	144,00	21,91	3.155,04
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	72,00	39,60	2.851,20
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				23.214,24
MATERIAIS					
4425 SINAPI-MG 03/2020	Viga de madeira ipê, cumaru ou maçaranduba - 10cm x 6 cm	m	460,00	21,22	9.761,20
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	147,20	3,65	537,28
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante para madeira	gl	20,00	85,93	1.718,60
40782-SINAPI-MG 03/2020	Calha Quadrada em chapa Galvanizada N. 24- 33 cm - Pingadeiras dos beirais	m	56,00	19,75	1.106,00
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m2	147,20	5,02	738,94
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				13.862,02
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				37.076,26
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				460,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				80,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	9	288,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	9	288,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	9	288,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	2	8	9	144,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	9	72,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

2.5

SERVIÇO:

Substituição de portas e janelas em tabuas de madeira de cedro, cerne ou equivalente, com densidade de 485 kg/m³, nos camarotes e compartimentos abaixo identificados: Substituir as ferragens das portas e janelas da Cabine de Comando.

Fabricação e instalação dos frisos de acordo com padrão existente

Emassamento das esquadrias com massa a óleo

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m²

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	384,00	20,66	7.933,44
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	384,00	21,07	8.090,88
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	384,00	18,02	6.919,68
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	192,00	21,91	4.206,72
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				30.952,32
MATERIAIS					
6182 SINAPI-MG 03/2020	Tábua de madeira - cedro - cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m ³ - largura 20cm - espes. 2cm	m ²	56,16	221,37	12.432,14
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m ²	56,16	3,65	204,98
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante para madeira	gl	16,00	85,93	1.374,88
74133/002-SINAPI-MG 01/2020	Emassamento de esquadrias com massa a óleo	m ²	56,16	19,53	1.096,80
100706-SINAPI-MG-03/2020	Ferragens para Janelas	unid	6,00	86,79	520,74
100710-SINAPI-MG-03/2020	Ferragens para Portas	unid	4,00	80,26	321,04
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m ²	56,16	5,02	281,92
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				15.950,58
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				46.902,90
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				56,16
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				835,17

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	12	384,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	12	384,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	12	384,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	2	8	12	192,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 2.6

SERVIÇO: Substituição de estrados em tabuas de madeira de cedro, cerne ou equivalente, com densidade de 485 kg/m3, no Convés Passadiço -
avante do bambuzinho e nos dois lados da cabine de comando

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	192,00	20,66	3.966,72
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	192,00	21,07	4.045,44
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	192,00	18,02	3.459,84
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	48,00	39,60	1.900,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				13.372,80
MATERIAIS					
6180 SINAPI-MG 03/2020	Tábua para piso ipê ou cumaru densidade 1103 kg/m3	m2	70,00	178,35	12.484,50
84117 SINAPI-MG 03/2020	Raspagem / calafetação e uma demão de cera - serviço	m2	70,00	19,03	1.332,10
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	70,00	3,65	255,50
84120 SINAPI-MG 03/2020	Enceramento manual em madeira com 3 demãos - serviço	m2	70,00	12,11	847,70
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinicida incolor	m2	70,00	5,02	351,40
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				15.271,20
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				28.644,00
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				70,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				409,20

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	6	192,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	6	192,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	6	192,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	6	48,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

2.7

SERVIÇO:

Substituição das escadas de acesso em tabuas de madeira de cedro, cerne ou equivalente, com densidade de 485 kg/m3.Com aproveitamento das partes em bom estado de conservação

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	480,00	20,66	9.916,80
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	480,00	21,07	10.113,60
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	480,00	18,02	8.649,60
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	120,00	39,60	4.752,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				33.432,00
MATERIAIS					
6180 SINAPI-MG 03/2020	Tábua para piso ipê ou cumaru densidade 1103 kg/m3	m2	34,08	178,35	6.078,17
84117 SINAPI-MG 03/2020	Raspagem/Calafetação	m2	34,08	19,03	648,54
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	34,08	3,65	124,39
84120 SINAPI-MG 03/2020	Enceramento manual em madeira com 3 demãos - serviço	m2	34,08	12,11	412,71
55960-SINAPI-MG-03/2020	Imunização de madeiramento utilizando cupinícida incolor	m2	34,08	5,02	171,08
10849-SINAPI-MG-03/2020	Placas de bronze antiderrapantes	m2	2,52	1.176,01	2.963,55
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				10.398,44
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				43.830,44
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				34,08
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				1.286,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	15	480,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	15	480,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	15	480,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	15	120,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 3.1

SERVICO: Fornecimento e Instalação de Rede de Esgoto dos Porões e Tanques de acordo com o projeto REDE DE ESGOTO DOS PORÕES.

UNIDADE DE MEDICÃO: **unid**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	h	288,00	20,39	5.872,32
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	96,00	21,44	2.058,24
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	288,00	18,02	5.189,76
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				16.921,92
MATERIAIS					
00737 SINAPI-MG 03/2020	Bomba de sucção e recalque trifásico de 14,8 HP, diâmetro de sucção 2.1/2" e diâmetro de recalque 2"	un	1,00	6.186,89	6.186,89
21014 SINAPI-MG 03/2020	Tubo galvanizado diâmetro 2.1/2"	m	80,00	56,26	4.500,80
41107 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 2.1/2"	un	42,00	158,85	6.671,70
2563 SBC 04/2020	Válvula de retenção de pé - 2.1/2"	un	18,00	232,64	4.187,52
2746 SBC 04/2020	Válvula de esfera - 2.1/2" com pedestal	un	18,00	1.120,00	20.160,00
70252 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 2.1/2"	un	5,00	180,00	900,00
3148 SINAPI-MG 03/2020	Fita veda rosca 18 mm - rolo	un	20,00	10,62	212,40
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				42.819,31
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	96,00	22,35	2.145,60
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				2.145,60
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				61.886,83
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					61.886,83

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	3	8	12	288,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	12	96,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	3	8	12	288,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	12	96,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 4.1

SERVIÇO: Fornecimento e Instalação de Rede de Incêndio de acordo com o projeto REDE DE INCÊNDIO.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	h	288,00	20,39	5.872,32
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	288,00	21,44	6.174,72
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	288,00	18,02	5.189,76
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				21.038,40
MATERIAIS					
30756 SBC 04/2020	Tubo galvanizado diâmetro 2"	m	44,00	55,15	2.426,60
41106 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 2"	un	8,00	91,54	732,32
2109 SBC 04/2020	Te galvanizado 2"	un	5,00	95,94	479,70
10922 SINAPI-MG 03/2020	Hidrante 2"	un	6,00	2.979,99	17.879,94
21034 SINAPI-MG 03/2020	Mangueiras com 15 m	un	6,00	448,64	2.691,84
37555 SINAPI-MG 03/2020	Esguicho para mangueiras	un	6,00	149,99	899,94
20971 SINAPI-MG 03/2020	Chave STORZ	un	6,00	9,99	59,94
20963 SINAPI-MG 03/2020	Armário para mangueira	un	6,00	210,72	1.264,32
3148 SINAPI-MG 03/2020	Fita veda rosca 18 mm - rolo	un	15,00	10,62	159,30
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				26.593,90
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	288,00	22,35	6.436,80
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				6.436,80
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				54.069,10
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					54.069,10

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	3	8	12	288,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	3	8	12	288,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	3	8	12	288,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	3	8	12	288,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 5.1

SERVIÇO: Fornecimento e Instalação de Redes Para Condução de Vapor de acordo com o projeto REDE DE VAPOR DA CALDEIRA.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	h	960,00	20,39	19.574,40
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	480,00	21,44	10.291,20
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	720,00	18,02	12.974,40
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	240,00	39,60	9.504,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				52.344,00
MATERIAIS					
	Rede 4"				
13142 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de aço preto - sem costura - DIN 2441 - diâmetro 4"	m	36,00	280,63	10.102,68
42547 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 4"	un	8,00	492,05	3.936,40
42634 SBC 04/2020	União de 4" com assento de bronze	un	8,00	410,18	3.281,44
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	8,00	1.080,00	8.640,00
73833/001 SINAPI-MG 01/2020	Revestimento térmico com lã de rocha - serviço	m2	11,49	58,68	673,94
	Rede 3"				
21151 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de aço preto - sem costura - DIN 2441 - diâmetro 3"	m	24,00	196,30	4.711,20
41108 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 3"	un	6,00	214,42	1.286,52
42622 SBC 04/2020	União de 3" com assento de bronze	un	6,00	292,32	1.753,92
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	6,00	1.080,00	6.480,00
73833/001 SINAPI-MG 01/2020	Revestimento térmico com lã de rocha - serviço	m2	5,74	58,68	336,94
	Rede 2"				
21148 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de aço preto - sem costura - DIN 2441 - diâmetro 2"	m	24,00	66,14	1.587,36
41106 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 2"	un	4,00	91,54	366,16
42620 SBC 04/2020	União de 2" com assento de bronze	un	4,00	161,53	646,12
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	4,00	1.080,00	4.320,00
73833/001 SINAPI-MG 01/2020	Revestimento térmico com lã de rocha - serviço	m2	3,83	58,68	224,63
	Rede 1"				
40624 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de aço preto - sem costura - DIN 2441 - diâmetro 1"	m	36,00	53,90	1.940,40
40383 SINAPI-MG-03/2020	Curva longa fêmea 1"	un	4,00	29,10	116,40
42617 SBC 04/2020	União de 1" com assento de bronze	un	4,00	64,62	258,48
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 1" com flange classe 300	un	4,00	1.080,00	4.320,00
73833/001 SINAPI-MG 01/2020	Revestimento térmico com lã de rocha - serviço	m2	2,87	58,68	168,47
	Rede 6"				
20994 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de aço preto - sem costura - DIN 2441 - diâmetro 6"	m	26,00	529,11	13.756,86
73833/001 SINAPI-MG 01/2020	Revestimento térmico com lã de rocha - serviço	m2	12,44	58,68	730,10
3148 SINAPI-MG 03/2020	Fita veda rosca 18 mm - rolo	un	30,00	10,62	318,60
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				69.956,62
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	480,00	22,35	10.728,00
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				10.728,00
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				133.028,62
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				133.028,62



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	4	8	30	960,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	2	8	30	480,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	3	8	30	720,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	30	240,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	2	8	30	480,00



DATA BASE: ABRIL/2020

6.1

Serviços de Manutenção no Sistema de Governo e Telégrafo da embarcação, abrangendo os seguintes componentes: Roda do Leme: Desmontagem, revisão e montagem do tambor - mancais e suportes - Cabos de aço: Substituição do cabo de aço de transmissão - Roldanas: Substituição das roldanas - Varão: Substituição do varão de transmissão - Lemes: Desmontagem, revisão e Montagem - Telégrafo: Substituição do cabo de aço da transmissão

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	120,00	21,07	2.528,40
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	h	240,00	25,80	6.192,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	240,00	18,02	4.324,80
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	120,00	39,60	4.752,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				17.797,20
MATERIAIS					
Cotação 3	Cabo de aço galvanizado diâmetro 5/8" - alma fibra - 6x41	kg	31,68	47,17	1.494,35
Cotação 5	Roldana diâmetro 12"	un	6,00	928,33	5.569,98
Cotação 6	Roldana diâmetro 3"	un	12,00	125,46	1.505,52
43054 SINAPI-MG 03/2020	Vergalhão de aço 16mm	kg	96,00	5,33	511,68
Cotação 4	Cabo de aço galvanizado diâmetro 1/8" - alma fibra - 6x25	m	80,00	41,66	3.332,80
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				12.414,33
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				30.211,53
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					30.211,53

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	1	8	15	120,00
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	2	8	15	240,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	15	240,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	15	120,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

7.1

SERVIÇO:

Fornecimento e Instalação de novo Sistema Elétrico da Embarcação de acordo com o PROJETO ELÉTRICO DO VAPOR.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	h	720,00	21,02	15.134,40
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	240,00	21,44	5.145,60
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	720,00	18,02	12.974,40
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	240,00	20,70	4.968,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	240,00	39,60	9.504,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				47.726,40
MATERIAIS					
8899-ED - SETOP 01/2020	Cabo flexível vermelho 4mm	m	500,00	3,77	1.885,00
8897-ED - SETOP 01/2020	Cabo flexível azul 1,5mm	m	400,00	2,99	1.196,00
48946-ED ELE-CAB-230 - SETOP 01/2020	Cabo flexível preto 1,5mm	m	300,00	1,73	519,00
20111 SINAPI-MG 03/2020	Fita isolante rolo 20m	un	10,00	7,38	73,80
49152-ED ELE-CXS-020 - SETOP 01/2020	Caixa de passagem redonda alumínio rosca ¾ e tampa lisa 150mm	un	126,00	40,96	5.160,96
01/2020	Condutele T ¾	un	84,00	19,12	1.606,08
01/2020	Condutele C ¾	un	92,00	25,70	2.364,40
01/2020	Condutele CC ¾	un	92,00	35,05	3.224,60
01/2020	Condutele LL ¾	un	46,00	26,81	1.233,26
01/2020	Eletroduto galvanizado parede reforçada ¾	m	273,00	16,38	4.471,74
01/2020	Eletroduto galvanizado parede reforçada 1 ½	m	6,00	32,58	195,48
39352 SINAPI-MG 03/2020	Tampa p/ condutele ¾ com interruptor simples e tomada hexagonal	un	36,00	2,79	100,44
Cotação 2	Abraçadeira tipo D galvanizada ¾	un	280,00	1,86	520,80
49365-ED ELE-INT-110 - SETOP 01/2020	Interruptor 1 tecla + tomada hexagonal 10 A	un	36,00	25,94	933,84
01620 SINAPI-MG 03/2020	Contator Tripolar WEG CWM32-11-30V26 32a 220V	un	2,00	482,57	965,14
13396 SINAPI-MG 03/2020	Painel elétrico metálico 300x300x150	un	2,00	393,59	787,18
Cotação 10	Disjuntor Motor MPW40 Ajuste 16-20A WEG	un	2,00	566,33	1.132,66
6119 SBC 04/2020	Interruptor Botão De Comando 22mm Preto 2 Posições	un	2,00	27,67	55,34
Cotação 23	Spot Painel Plafon Led 6W Redondo com borda de vidro 100mm	un	126,00	107,40	13.532,40
1368 SINAPI-MG 03/2020	Chuveiro elétrico 5500w 220v.	un	6,00	52,65	315,90
49501-ED ELE-QUA-015 - SETOP 01/2020	Quadro de distribuição de sobrepor metálico 44 DIN com barramento trifásico.	un	1,00	316,10	316,10
49498-ED ELE-QUA-005 - SETOP 01/2020	Quadro de distribuição de sobrepor metálico 08 DIN monofásico.	un	1,00	129,18	129,18
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	3,00	67,35	202,05
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	4,00	67,35	269,40
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	1,00	67,35	67,35
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	3,00	67,35	202,05
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	2,00	67,35	134,70
74130/003 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético bifásico DIN 04 A curva B.	un	7,00	67,35	471,45
74130/005 SINAPI-MG 03/2020	Disjuntor termomagnético trifásico DIN 63 A curva C.	un	1,00	127,55	127,55
39584 SINAPI-MG 03/2020	Grupo Gerador a diesel - trifásico - com carenagem - Potencia 50 a 55 KVA	un	1,00	47.828,80	47.828,80
Cotação 13	Carregador Automático de bateria	un	1,00	1.741,67	1.741,67
Cotação 14	Bateria de 200 Amp	un	2,00	908,33	1.816,66
Cotação 15	Disjuntor DR	un	1,00	241,71	241,71
Cotação 16	Supressor de Surto DPS	un	1,00	132,26	132,26
Cotação 17	Luz de navegação - Mastro - Homologada - 12V	un	1,00	248,58	248,58
Cotação 18	Luz de navegação - Boreste - Homologada - 12V	un	1,00	229,24	229,24
Cotação 19	Luz de navegação - Bombordo - Homologada - 12V	un	1,00	243,72	243,72
Cotação 20	Luz de navegação - Alcançado - Homologada - 12V	un	1,00	248,09	248,09
38193 SINAPI-MG 03/2020	Lâmpada LED 6W Bivolt Branca, formato tradicional	un	126,00	32,94	4.150,44
4814 SINAPI-MG 03/2020	Sinalizador Led Verde 22mm 220v	un	2,00	418,99	837,98
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				99.075,02

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	240,00	22,35	5.364,00
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				5.364,00
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				152.165,42
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					152.165,42

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	3	8	30	720,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	30	240,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	3	8	30	720,00
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	30	240,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	30	240,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	30	240,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 8.1

SERVIÇO: Fornecimento e Instalação de nova Roda de Pás na popa da embarcação de acordo com o PROJETO RODA DE PÁS DA POPA.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	288,00	20,66	5.950,08
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	288,00	21,07	6.068,16
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	96,00	21,91	2.103,36
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	288,00	18,02	5.189,76
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	96,00	39,60	3.801,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				23.112,96
MATERIAIS					
4481 SINAPI-MG 03/2020	Viga de madeira - cedro- cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m3 - 16cm x 8cm	m	113,29	39,10	4.429,64
3992 SINAPI-MG 03/2020	Tábua de madeira - cedro - cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m3 - largura 30cm - espes. 2,5cm	m	57,75	29,41	1.698,43
1330 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de aço ASTM - A 36 - 1/4"	kg	337,60	4,94	1.667,74
4336 SINAPI-MG 03/2020	Parafuso aço sextavado - 5/8" x 4" - com porca e arruela	un	396,00	3,29	1.302,84
11032 SINAPI-MG 03/2020	Grampo tipo U - ferro galvanizado 5/8"	un	88,00	7,64	672,32
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	91,90	3,65	335,44
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante para madeira	gl	13,00	85,93	1.117,09
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				11.223,50
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				34.336,46
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				34.336,46

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	3	8	12	288,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	3	8	12	288,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	1	8	12	96,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	3	8	12	288,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	12	96,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 9.1

SERVIÇO: Construção e fornecimento de um Escaler para manuseio de âncora do vapor de acordo com o PROJETO DO ESCALER.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	96,00	20,70	1.987,20
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	48,00	19,37	929,76
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	96,00	21,44	2.058,24
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	48,00	18,02	864,96
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	48,00	20,66	991,68
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	48,00	21,91	1.051,68
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	48,00	39,60	1.900,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				9.784,32
MATERIAIS					
1332 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de aço ASTM - A 36 - 3/16"	kg	993,15	5,07	5.035,27
4624 SBC 04/2020	Reforço estrutural - perfil L 2 x 2 x 3/16"	kg	319,52	5,75	1.837,24
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	39,78	29,12	1.158,39
1 SINAPI-MG 03/2020	Acetileno	kg	26,00	55,00	1.430,00
2 SINAPI-MG 03/2020	Oxigênio	m3	38,00	12,05	457,90
26018 SINAPI-MG 03/2020	Disco de corte - 300 x 3,02 x 19,05 mm	un	3,00	27,94	83,82
3992 SINAPI-MG 03/2020	Tábua de madeira - cedro - cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m3 - largura 30cm - espes. 2,5cm	m	15,40	29,41	452,91
79514 SINAPI-MG 01/2020	Poliuretano alifático bicomponente Munsell - 100 microns - serviço	m2	66,88	65,71	4.394,68
79514 SINAPI-MG 01/2020	Poliuretano alifático bicomponente Munsell - 100 microns - serviço	m2	66,88	65,71	4.394,68
370 SINAPI-MG 03/2020	Areia média usada como abrasivo no jateamento	m3	2,00	66,67	133,34
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				19.378,23
EQUIPAMENTOS					
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	h	14,00	22,67	317,38
93407 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de jato de pressão para jateamento - completa - consumo energia 15 kWh	h	21,00	29,86	627,06
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	96,00	22,35	2.145,60
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				3.090,04
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				32.252,59
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					32.252,59

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	2	8	6	96,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	1	8	6	48,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	2	8	6	96,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	6	48,00
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	1	8	6	48,00
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	1	8	6	48,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	6	48,00
95218 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de pintura Air Less	1	8	6	48,00
93407 SINAPI-MG 03/2020	Máquina de jato de pressão para jateamento - completa - consumo energia 15 kWh	1	8	6	48,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	2	8	6	96,00



DATA BASE: ABRIL/2020

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	2	8	5	80,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	5	80,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	5	40,00

alluring

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 11.1
SERVIÇO: Fornecimento e instalação de tela de aço em toda a extensão do guarda corpo da embarcação
UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88317 SINAPI-MG-03/2020	Soldador	h	32,00	21,44	686,08
88241 SINAPI-MG-03/2020	Ajudante	h	32,00	18,02	576,64
90776 SINAPI-MG-03/2020	Encarregado de serviços	h	16,00	39,60	633,6
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				1896,32
MATERIAIS					
7155-SINAPI-MG 09/19	Tela de aço soldada nervurada - CA 60 - Diâmetro fio 4,2mm - Espaçamento da malha 10 x 10 cm	m2	240,00	14,22	3412,80
00001 SINAPI-MG-03/2020	Acetileno	kg	11	55,00	605,00
00002 SINAPI-MG-03/2020	Oxigênio	m3	15	12,05	180,75
10998 SINAPI-MG-03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0mm	kg	16	29,12	465,92
26018 SINAPI-MG-03/2020	Disco de corte - 300x3,02x19,05mm	un	1	27,94	27,94
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				4.692,41
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG-03/2020	#N/D	h	32,00	22,35	715,20
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				11,84
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				6.600,57
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					6.600,57

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88317 SINAPI-MG-03/2020	Soldador	2	8	2	32,00
88241 SINAPI-MG-03/2020	Ajudante	2	8	2	32,00
90776 SINAPI-MG-03/2020	Encarregado de serviços	1	8	2	16,00
92716 SINAPI-MG-03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno inclusive maçarico	2	8	2	32,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 12.1
SERVIÇO: Forn
UNIDADE DE MEDICAÇÃO: m2

12.1
Fornecimento e aplicação de manta asfáltica elastomérica para impermeabilização do Convés do Passadiço, conforme descrito na m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	40,00	39,60	1.584,00
TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)					1.584,00
MATERIAIS					
98546 SINAPI-MG 03/2020	#N/D	m2	208,30	74,91	15.603,75
TOTAL DE MATERIAIS: (B)					15.603,75
EQUIPAMENTOS					
TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)					
TOTAL = (A) + (B) + (C)					17.187,75
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					208,30
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					82,5

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	5	40,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 13.1

SERVIÇO: Restauração de acordo com modelo existente das mesas e cadeiras que fazem parte do mobiliário do Convés Principal.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: cj

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	h	32,00	20,66	661,12
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	16,00	21,07	337,12
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	16,00	18,02	288,32
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	16,00	39,60	633,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				1.920,16
MATERIAIS					
4481 SINAPI-MG 03/2020	Viga de madeira - cedro- cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m3 - 16cm x 8cm	m	12,30	39,10	480,93
3992 SINAPI-MG 03/2020	Tábua de madeira - cedro - cerne ou equivalente - densidade 485 kg/m3 - largura 30cm - espes. 2,5cm	m	15,80	29,41	464,68
84117 SINAPI-MG 03/2020	Raspagem / calafetação e uma demão de cera - serviço	m2	28,10	19,03	534,74
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	28,10	3,65	102,57
84120 SINAPI-MG 03/2020	Enceramento manual em madeira com 3 demãos - serviço	m2	28,10	12,11	340,29
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				1.923,21
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				3.843,37
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				12,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				320,28

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	2	8	2	32,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	1	8	2	16,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	2	16,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	2	16,00

DATA BASE: ABRIL/2020

UNIDADE DE MEDIÇÃO: m2

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	1	8	1	8,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	1	8,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	1	8,00

alluring

DATA BASE: ABRIL/2020

15.1

Recondicionamento das dobradiças dos portalós de acesso ao convés principal com fornecimento de serviços e materiais conforme descrito na Memória de Cálculo.

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	8,00	20,70	165,60
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	8,00	18,02	144,16
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	8,00	39,60	316,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				626,56
MATERIAIS					
Cotação 8	Bucha de Bronze TM 23 - 2.1/2 x 2"	m	0,40	703,26	281,30
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				281,30
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				907,86
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					4,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					226,97

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	1	8,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	1	8,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	1	8,00

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

16.1

SERVIÇO:

Execução de serviços de alteração no guarda corpo do Convés Principal em um trecho de 2m em cada bordo - Alterar de fixo para removível conforme descrito na Memória de Cálculo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	8,00	20,70	165,60
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	h	8,00	19,37	154,96
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	8,00	21,44	171,52
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	8,00	18,02	144,16
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	8,00	39,60	316,80
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				953,04
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	8,00	22,35	178,80
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				178,80
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				1.131,84
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				2,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				565,92

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	1	8,00
88272 SINAPI-MG 03/2020	Maçariqueiro	1	8	1	8,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	1	8,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	1	8,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	1	8,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	1	8,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO 17.1

SERVIÇO: Recuperar os armários dos coletes salva-vidas e realocar na embarcação de acordo com definição do IEPHA.

UNIDADE DE MEDICÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	h	16,00	21,91	350,56
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	16,00	18,02	288,32
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	16,00	39,60	633,60
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				1.272,48
MATERIAIS					
7287 SINAPI-MG 03/2020	Tinta a óleo brilhante	gl	7,00	85,93	601,51
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				601,51
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				1.873,99
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					6,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					312,33

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88310 SINAPI-MG 03/2020	Pintor	1	8	2	16,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	2	16,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	2	16,00

allu sarg

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

18.1

SERVIÇO:

Fornecimento de Serviços de Manutenção no Bar do Convés Superior abrangendo os seguintes componentes: Substituição do motor do sistema de refrigeração, Substituição das madeiras do balcão, Substituição das pedras do balcão

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	h	32,00	21,07	674,24
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	32,00	18,02	576,64
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	h	32,00	21,02	672,64
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	32,00	39,60	1.267,20
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				3.190,72
MATERIAIS					
6180 SINAPI-MG 03/2020	Tábua para piso ipê ou cumaru densidade 1103 kg/m3	m2	7,50	178,35	1.337,63
11795 SINAPI-MG 03/2020	Granito para bancada - espessura 2,5 cm	m2	4,00	422,64	1.690,56
Cotação 10	Motor + compressor - 0,5 HP - 220 V	un	1,00	566,33	566,33
84117 SINAPI-MG 03/2020	Raspagem / calafetação e uma demão de cera - serviço	m2	7,50	19,03	142,73
50507-ED PIN-LIX-010 - SETOP 01/2020	Lixamento manual com lixa de calafate - serviço	m2	7,50	3,65	27,38
84120 SINAPI-MG 03/2020	Enceramento manual em madeira com 3 demãos - serviço	m2	7,50	12,11	90,83
48437-ED DEM-BAN-005 - SETOP 01/2020	Remoção de bancada em mármore existente	m2	4,00	39,12	156,48
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				4.011,94
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				7.202,66
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					7.202,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	1	8	4	32,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	4	32,00
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	1	8	4	32,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	4	32,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

19.1

SERVIÇO:

Fornecimento e instalação de vidro temperado incolor de 8 mm de espessura nas portas e janelas da Cabine de Comando e Convés Superior

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

m2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				
MATERIAIS					
72119 - SINAPI-MG -03/2020	Vidro temperado incolor com 8 mm de espessura - fornecimento e instalação	m2	15,54	173,14	2.690,60
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				2.690,60
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				2.690,60
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					2.690,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
--------	-----------	------------	---------------------------	------------------	----------------



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

20.1

SERVIÇO:

Fornecimento de serviços de Manutenção nas Máquinas Alternativas de Pistão movidas a vapor. Execução dos seguintes procedimentos: Desmontagem - Lavagem e limpeza - Inspeção e Medição - Recuperação dos elementos - Montagem - Verificação final - Execução de Testes para análise de vazamentos- ruídos anormais- vibrações- pressão de trabalho- Todos os procedimentos acima descritos deverão ser aplicados nos seguintes componentes : Cilindros - Pistões - Hastes dos cilindros -Cruzetas - Guias das cruzetas - Válvulas - Mancais e munhões - Na eventualidade de algum componente não atender ao procedimento de Inspeção e Medição deverá ser providenciado seu reparo ou substituição.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

hora

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	640,00	20,70	13.248,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	640,00	21,44	13.721,60
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	2.560,00	18,02	46.131,20
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	h	1.280,00	20,13	25.766,40
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	1.280,00	18,02	23.065,60
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	h	2.560,00	25,80	66.048,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	640,00	39,60	25.344,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				213.324,80
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	640,00	22,35	14.304,00
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				14.304,00
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				227.628,80
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				9.600,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				23,71

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	80	640,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	80	640,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	80	2.560,00
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	2	8	80	1.280,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	80	1.280,00
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	4	8	80	2.560,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	80	640,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	80	640,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

21.1

SERVIÇO:

Fornecimento de serviços de Manutenção no Gerador movido a vapor. Execução dos seguintes procedimentos: Desmontagem - Lavagem e limpeza - Inspeção e Medição - Recuperação dos elementos - Montagem - Verificação final - Execução de Testes para análise de vazamentos - ruídos anormais - vibrações- geração de energia - Todos os procedimentos acima descritos deverão ser aplicados nos seguintes componentes :Na parte mecânica: Cilindro - Pistão - Haste do cilindro - Válvula - Mancal -Na parte elétrica: enrolamento e componentes do motor - Na eventualidade de algum componente não atender ao procedimento de Inspeção e Medição deverá ser providenciado seu reparo ou substituição.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

hora

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	240,00	20,70	4.968,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	240,00	21,44	5.145,60
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	480,00	18,02	8.649,60
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	h	240,00	20,13	4.831,20
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	240,00	18,02	4.324,80
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	h	240,00	25,80	6.192,00
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	h	480,00	21,02	10.089,60
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	240,00	39,60	9.504,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				53.704,80
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	240,00	22,35	5.364,00
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				5.364,00
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				59.068,80
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				2.400,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				24,61

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	30	240,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	30	240,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	30	480,00
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	1	8	30	240,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	30	240,00
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	1	8	30	240,00
88264 SINAPI-MG 03/2020	Eletricista	2	8	30	480,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	30	240,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	30	240,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

22.1

SERVIÇO:

Fornecimento de serviços de Manutenção no Cabrestante da embarcação. Execução dos seguintes procedimentos: Desmontagem - Lavagem e limpeza - Inspeção e Medição - Recuperação dos elementos - Montagem - Verificação final - Execução de Testes para análise de vazamentos - ruídos anormais - vibrações - Todos os procedimentos acima descritos deverão ser aplicados nos seguintes componentes: Eixos - Engrenagens - Redutores - Mancais - Chavetas - Na eventualidade de algum componente não atender ao procedimento de Inspeção e Medição deverá ser providenciado seu reparo ou substituição.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

hora

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	160,00	20,70	3.312,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	160,00	21,44	3.430,40
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	320,00	18,02	5.766,40
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	h	160,00	20,13	3.220,80
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	160,00	18,02	2.883,20
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	h	160,00	25,80	4.128,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	160,00	39,60	6.336,00
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				29.076,80
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	160,00	22,35	3.576,00
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				3.576,00
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				32.652,80
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1.280,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				25,51

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	20	160,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	20	160,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	2	8	20	320,00
88297 SINAPI-MG 03/2020	Torneiro	1	8	20	160,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	20	160,00
88275 SINAPI-MG 03/2020	Mecânico	1	8	20	160,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	20	160,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	20	160,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

CÓDIGO

23.1

SERVIÇO:

Fornecimento e Instalação de uma passarela para embarque e desembarque de passageiros construída de acordo com o PROJETO PASSARELA DE EMBARQUE E DESEMBARQUE e Memória de Cálculo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	24,00	20,70	496,80
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	24,00	21,44	514,56
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	24,00	18,02	432,48
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	24,00	39,60	950,40
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				2.394,24
MATERIAIS					
11125 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de alumínio espessura 5 mm	kg	50,63	26,86	1.359,92
589 SINAPI-MG 03/2020	Perif L aluminio 2 x 2 x 1/4"	m	28,25	51,40	1.452,05
21012 SINAPI-MG 03/2020	Tubo de alumínio diâmetro 1.1/2" - DN 40 mm	m	20,00	30,81	616,20
10998 SINAPI-MG 03/2020	Eletrodo revestido AWS - E - 6010 - diâmetro de 4,0 mm	kg	4,00	29,12	116,48
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				3.544,65
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	24,00	22,35	536,40
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				536,40
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				6.475,29
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				6.475,29

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	1	8	3	24,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	3	24,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	3	24,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	3	24,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	3	24,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:

24.1

SERVIÇO:

Fornecimento e Instalação do Sistema de Água Doce - Esgoto Sanitário e Águas Servidas de acordo com o PROJETO SISTEMA DE ÁGUA DOCE-ESGOTO SANITÁRIO E AGUAS SERVIDAS e Memória de Calculo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO:

unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	h	672,00	20,39	13.702,08
88315 SINAPI-MG 03/2020	Caldeireiro	h	224,00	20,70	4.636,80
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	448,00	21,44	9.605,12
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	672,00	18,02	12.109,44
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	112,00	39,60	4.435,20
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				44.488,64
MATERIAIS					
00737 SINAPI-MG 03/2020	Bomba de sucção e recalque trifásico de 14,8 HP, diâmetro de sucção 2.1/2" e diâmetro de recalque 2"	un	1,00	6.186,89	6.186,89
21014 SINAPI-MG 03/2020	Tubo galvanizado diâmetro 2.1/2"	m	190,00	56,26	10.689,40
41107 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 2.1/2"	un	31,00	158,85	4.924,35
107 SBC 04/2020	União galvanizada 2.1/2"	un	34,00	179,40	6.099,60
3913 SINAPI-MG 03/2020	Luva galvanizada 2.1/2"	un	70,00	42,07	2.944,90
70252 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 2.1/2"	un	27,00	180,00	4.860,00
7693 SINAPI-MG 03/2020	Tubo galvanizado diâmetro 4"	m	50,00	102,29	5.114,50
41109 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 4"	un	10,00	433,28	4.332,80
42634 SBC 04/2020	União de 4" com assento de bronze	un	12,00	410,18	4.922,16
3915 SINAPI-MG 03/2020	Luva galvanizada 4"	un	28,00	100,09	2.802,52
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	10,00	1.080,00	10.800,00
10425 SINAPI-MG 03/2020	Lavatório louça branca suspenso - 40 x 30 cm	un	4,00	76,35	305,40
	Tanque de Aguas Servidas - Fabricação de 2 unidades sendo:				
12759 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de aço inox AISI 304 - Esp. de 4 mm -	m2	39,84	624,13	24.865,34
12760 SINAPI-MG-03/2020	Chapa de aço inox AISI 304 - Esp. de 6 mm -	m2	12,96	936,21	12.133,28
	Tanque de Esgoto Sanitário - Fabricação de 2 unidades sendo:				
SINAPI-MG 03/2020	Chapa de aço inox AISI 304 - Esp. de 4 mm -	m2	27,84	624,13	17.375,78
12760 SINAPI-MG-03/2020	Chapa de aço inox AISI 304 - Esp. de 6 mm -	m2	8,40	936,21	7.864,16
92336-SINAPI-MG-03/2020	Tubo de aço galvanizado - DN 6 polegadas (tubo para esgotamento dos tanques)	m	2,64	68,26	180,21
Cotação 11	Vaso sanitário elétrico com macerador	un	6,00	2.039,30	12.235,80
3148 SINAPI-MG 03/2020	Fita veda rosca 18 mm - rolo	un	30,00	10,62	318,60
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				138.955,69
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	384,00	22,35	8.582,40
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				8.582,40
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				192.026,73
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					192.026,73



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	6	8	14	672,00
88272-SINAPI-MG-03/2020	Caldeireiro	2	8	14	224,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	4	8	14	448,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	6	8	14	672,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	14	112,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	4	8	14	448,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 25.1

SERVIÇO: Fornecimento e Instalação do Sistema de Água de Alimentação da Caldeira de acordo com o PROJETO REDE DE ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA DA CALDEIRA e Memória de Cálculo.

UNIDADE DE MEDIÇÃO: unid

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	h	24,00	20,39	489,36
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	h	24,00	21,44	514,56
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	24,00	18,02	432,48
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	24,00	39,60	950,40
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				2.386,80
MATERIAIS					
00738 SINAPI-MG 03/2020	Bomba de sucção e recalque trifásico de 5 HP, diâmetro de sucção 2" e diâmetro de recalque 1.1/2"	un	1,00	2.868,81	2.868,81
30756 SBC 04/2020	Tubo galvanizado diâmetro 2"	m	3,50	55,15	193,03
41106 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 2"	un	2,00	91,54	183,08
42620 SBC 04/2020	União de 2" com assento de bronze	un	1,00	161,53	161,53
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	1,00	1.080,00	1.080,00
40626 SINAPI-MG 03/2020	Tubo galvanizado diâmetro 1"	m	2,00	21,05	42,10
41103 SBC 04/2020	Curva longa fêmea 1"	un	3,00	26,01	78,03
42617 SBC 04/2020	União de 1" com assento de bronze	un	1,00	64,62	64,62
4444 SBC 04/2020	Válvula gaveta - 3" com flange classe 300	un	1,00	1.080,00	1.080,00
3148 SINAPI-MG 03/2020	Fita veda rosca 18 mm - rolo	un	2,00	10,62	21,24
1330 SINAPI-MG 03/2020	Chapa de aço esp.1/4" (comp.0,5m/larg.0,5m/altura0,5m)	kg	75,00	4,94	370,50
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				6.142,94
EQUIPAMENTOS					
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	h	24,00	22,35	536,40
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				536,40
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				9.066,14
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				1,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				9.066,14

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88267 SINAPI-MG 03/2020	Encanador	1	8	3	24,00
88317 SINAPI-MG 03/2020	Soldador	1	8	3	24,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	1	8	3	24,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	3	24,00
92716 SINAPI-MG 03/2020	Aparelho para corte e solda oxi-acetileno, inclusive maçarico	1	8	3	24,00



DATA BASE: ABRIL/2020

UNIDADE DE MEDIÇÃO: **unid**

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88262 SINAPI-MG 03/2020	Carpinteiro	4	8	15	480,00
88273 SINAPI-MG 03/2020	Marceneiro	4	8	15	480,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	8	8	15	960,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	15	120,00
5855 SINAPI-MG 03/2020	Trator de esteiras, potência 347 HP	1	8	3	24,00

collusion

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM:	27.1
SERVIÇO:	Remoção de lixo/entulho gerados na execução dos serviços
UNIDADE DE MEDICAÇÃO:	m3

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				
MATERIAIS					
01-01-07 SIURB/SP-01/2019	Remoção de entulho com caçamba metálica, inclusive carga e descarga em bota-fora licenciado - serviço	m3	120,00	83,36	10.003,20
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				10.003,20
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				10.003,20
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					120,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					83,36

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS

Callum

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 28.1

SERVIÇO: Execução de canteiro de obras, incluindo preparo da área, instalação, operação, manutenção e desmobilização após a execução do contrato

UNIDADE DE MEDIÇÃO: gb

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
88252 SINAPI-MG 03/2020	Auxiliar de serviços gerais	h	2.112,00	15,53	32.799,36
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	h	128,00	18,02	2.306,56
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				35.105,92
MATERIAIS					
10775 SINAPI-MG 03/2020	Aluguel de container/escritório, inclusive instalação elétrica - larg=2,20, comp=6,20m e alt=2,50m em chapa de aço - serviço	mês	6,00	515,00	3.090,00
93207 SINAPI-MG 03/2020	Execução de escritório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada - serviço	m2	25,00	749,36	18.734,00
93208 SINAPI-MG 03/2020	Execução de almoxarifado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada - serviço	m2	20,00	589,32	11.786,40
93210 SINAPI-MG 03/2020	Execução de refeitório em canteiro de obra em chapa de madeira compensada - serviço	m2	35,00	375,48	13.141,80
93212 SINAPI-MG 03/2020	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra em chapa de madeira compensada - serviço	m2	16,00	666,77	10.668,32
93243 SINAPI-MG 03/2020	Execução de reservatório elevado de água (2000 litros) em canteiro de obra - serviço	un	2,00	7.286,17	14.572,34
93585 SINAPI-MG 03/2020	Execução de guarita em canteiro de obra em chapa de madeira compensada - serviço	m2	5,00	840,42	4.202,10
2705 SINAPI-MG 03/2020	Energia elétrica	kWh	200.000,00	0,57	114.000,00
CPU 1	Portaria - Posto de 12 horas diurno de segunda-feira a domingo - serviço	posto x dia	180,00	330,84	59.551,20
50270-ED LIM-PER-010 - SETOP 01/2020	Limpeza diária da obra	mês	6,00	1623,6	9.741,60
50266-ED LIM-GER-005 - SETOP 01/2020	Limpeza geral da obra	m²	1.000,00	5,03	5.030,00
50391-ED MOB-DES-015 - SETOP 01/2020	Retirada e desmontagem de toda a estrutura	%	0,02	2.689.189,51	53.783,79
10527 SINAPI-MG 03/2020	Andaime metálico tubular de encaixe	m/mês	48,00	12,00	576,00
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				318.301,55
EQUIPAMENTOS					
5678 SINAPI-MG 03/2020	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira - tração 4x4	h	32,00	88,54	2.833,28
5928 SINAPI-MG 03/2020	Guindauto hidráulico	h	32,00	151,03	4.832,96
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				7.666,24
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				361.073,71
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					1,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					361.073,71

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
88252 SINAPI-MG 03/2020	Auxiliar de serviços gerais	2	8	132	2.112,00
88243 SINAPI-MG 03/2020	Ajudante	4	8	4	128,00
5678 SINAPI-MG 03/2020	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira - tração 4x4	1	8	4	32,00
5928 SINAPI-MG 03/2020	Guindauto hidráulico	1	8	4	32,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 29.1
SERVIÇO: Administração local da obra
UNIDADE DE MEDIÇÃO: mês

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
4164-ED CON-CON-015 - SETOP 01/2020	Engenheiro Naval Sênior	h	528,00	168,97	89.216,16
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	h	1.056,00	39,60	41.817,60
33953 SINAPI-MG 03/2020	Arquiteto Sênior	h	528,00	119,34	63.011,52
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				194.045,28
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				-
EQUIPAMENTOS					
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				-
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				194.045,28
	QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA				6,00
	PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)				32.340,88

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	HORAS TRABALHADAS POR DIA	DIAS TRABALHADOS	TOTAL DE HORAS
4164-ED CON-CON-015 - SETOP 01/2020	Engenheiro Naval Sênior	1	4	132	528,00
90776 SINAPI-MG 03/2020	Encarregado geral	1	8	132	1.056,00
33953 SINAPI-MG 03/2020	Arquiteto Sênior	1	4	132	528,00



COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO

DATA BASE: ABRIL/2020

ITEM: 30.1

SERVIÇO: Embarcação de alumínio motorizada para apoio durante a execução da obra, incluindo operador e combustível

UNIDADE DE MEDICÃO: mês

UNIDADE DE MEDIÇÃO:		R\$			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
MÃO DE OBRA					
	TOTAL DE MÃO DE OBRA: (A)				-
MATERIAIS					
	TOTAL DE MATERIAIS: (B)				-
EQUIPAMENTOS					
Cotação 21	Embarcação de alumínio de pequeno porte motorizada	mês	6,00	8.166,66	48.999,96
	TOTAL DE EQUIPAMENTOS: (C)				48.999,96
	TOTAL = (A) + (B) + (C)				48.999,96
QUANTIDADE TOTAL ESTIMADA					6,00
PREÇO UNITÁRIO DO SERVIÇO (R\$)					8.166,66

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	QUANTIDADE DE	TOTAL DE MESES
Cotação 21	Embarcação de alumínio de pequeno porte motorizada	1	6	6

Callum

CPU 1 PORTARIA 24 HORAS				DIA			
Referência	Mês referência	Código	Descrição	Unid.	Quant.	Preço Unit.	Preço Total
SINAPI	mar/20	34345	VIGIA DIURNO	H	12	11,64	139,68
SINAPI	mar/20	41776	VIGIA NOTURNO	H	12	15,93	191,16
							330,84



ODAIR THADEU SANGUINO - ENG. NAVAL- CREA-SP 5060168730- CREA-MG 19.419 - RNP 2002190984