



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
28º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA
(Corpo de Artilharia a Cavalo/1831)
GRUPO SEVERIANO MARTINS DA FONSECA

APÊNDICE V- ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – PREGÃO ELETRÔNICO

REFORMA, RECUPERAÇÃO E TROCA DE TELHAS DOS TELHADOS DOS PAVILHÕES DA
1ª BATERIA DE OBUSES, DA 2ª BATERIA DE OBUSES, DA GARAGEM DA 1ª BATERIA DE
OBUSES, DO ALMOXARIFADO E DO SERVIÇO DE APROVISIONAMENTO

28º GRUPO DE ARTILHARIA DE CAMPANHA- CRICIÚMA/SC

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS



		Obra		Bancos			B.D.I.			Encargos Sociais			
		Adequação de Telhada		SINAPI - 03/2026 - Santa Catarina SBC - 04/2026 - Santa Catarina SICRO3 - 01/2026 - Santa Catarina IOPES - 01/2026 - Espírito Santo SIURB - 01/2026 - São Paulo			20,35%			Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.			
Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra													
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			ART									281,54	
1.1	C277640	Próprio	ART TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$ 15.000,01	UN	1	233,94	0,00	281,54	281,54	0,00	281,54	281,54	
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL									3.533,00	
2.1	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	44	41,44	44,78	5,09	49,87	1.970,32	223,96	2.194,28	
2.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	139,05	164,03	3,31	167,34	1.312,24	26,48	1.338,72	
3			CANTEIRO DE OBRA									2.094,45	
3.1	97043	SINAPI	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	15	82,00	18,53	80,15	98,68	277,95	1.202,25	1.480,20	
3.2	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	15	34,03	35,53	5,42	40,95	532,95	81,30	614,25	
4			REMOÇÃO DE TELHA									3.078,54	
4.1	97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, KALHETÃO DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	451,4	5,67	5,03	1,79	6,82	2.270,54	808,00	3.078,54	
5			TELHAMENTO									85.144,54	
5.1	014331	SBC	TELHA CIMENTICIA CANALETE/KALHETAO 90 2 ABAS 0,90x7,40m	m²	451,4	133,63	0,00	160,82	160,82	0,00	72.594,14	72.594,14	
5.2	100520	SBC	CUMEEIRA TELHA CANALETE 90 FIBROCIMENTO	M	85	92,85	49,01	62,73	111,74	4.165,85	5.332,05	9.497,90	
5.3	00001115	SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 28 CM	M	110	23,06	0,00	27,75	27,75	0,00	3.052,50	3.052,50	
6			PINTURA DE TELHA									15.519,13	
6.1	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²	451,4	28,57	17,14	17,24	34,38	7.737,00	7.782,13	15.519,13	
									Totais ->		18.266,85	91.384,35	109.651,20
									Total sem BDI		91.115,50		
									Total do BDI		18.535,70		

Total Geral	109.621,08
-------------	------------

Documento assinado digitalmente
 JOAO LEONEL DAHLEM
Data: 24/06/2026 09:41:39-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil - RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS



Obra			Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Adequação de Telhada			SINAPI - 03/2026 - Santa Catarina SBC - 04/2026 - Santa Catarina SICRO3 - 01/2026 - Santa Catarina IOPES - 01/2026 - Espírito Santo SIURB - 01/2026 - São Paulo SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo SUDECAP - 01/2026 - Minas	20,35%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			ART					281,54
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C277640	Próprio	ART TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$ 15.000,01	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00000000	233,94	233,94
Composição Auxiliar	016510	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,00	DESPESAS LEGAIS	UN	1,00000000	233,94	233,94
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS => 0,00
				Valor do BDI =>	47,60	Valor com BDI =>		281,54
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	281,54

2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					3.533,00
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	41,44	41,44
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,77	0,77
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,98	0,98
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,65	1,65
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,11	0,11
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,13	0,13
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	36,45	36,45
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,34	1,34
				MO sem LS =>	37,22	LS =>	0,00	MO com LS => 37,22
				Valor do BDI =>	8,43	Valor com BDI =>		49,87

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS

					Quant. ==>	44,00	Preço Total ==>	2.194,28		
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	139,05	139,05		
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,96	0,96		
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,32	134,32		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02		
					MO sem LS ==>	136,30	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	136,30
					Valor do BDI ==>	28,29	Valor com BDI ==>		167,34	
					Quant. ==>	8,00	Preço Total ==>	1.338,72		
3			CANTEIRO DE OBRA					2.094,45		
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	97043	SINAPI	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	82,00	82,00		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0478895	28,26	1,35		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310056	37,68	16,24		
Insumo	00041952	SINAPI	MANILHA RETA PESADA PADRAO "D", CORPO EM ACO CARBONO 1045 E PINO REFORCADO EM ACO ALLOY, GALVANIZADO, ROSCADO, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	0,0449000	13,67	0,61		
Insumo	00041950	SINAPI	GRAMPO PESADO FORJADO EM ACO CARBONO 1045 GALVANIZADO (CLIP'S) PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2") (FS FF-C-450D, TIPO 1, CLASSE 1)	Material	UN	0,2692000	0,00	0,00		
Insumo	00041947	SINAPI	ESTICADOR FORJADO PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), TIPO GANCHO X OLHAL (DIN 1480)	Material	UN	0,0449000	0,00	0,00		
Insumo	00041955	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	Material	KG	0,7626000	83,67	63,80		

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS

Insumo	00041946	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO GALVANIZADO PARA SISTEMA DE LINHA DE VIDA, PARA POSTE TUBULAR DE DIAMETRO 3" E CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2")	Material	UN	0,0489000	0,00	0,00
Insumo	00041957	SINAPI	SISTEMA DE LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANCA COM POSTE TUBULAR EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 3", COMPRIMENTO = 7,50 M, SEM FURACAO, COM ACESSORIOS, INCLUINDO PINO DE TRAVAMENTO E SAPATA BASE DE FIXACAO	Material	UN	0,0163000	0,00	0,00
				MO sem LS =>	15,40	LS =>	0,00	MO com LS => 15,40
				Valor do BDI =>	16,68		Valor com BDI => 98,68	
						Quant. =>	15,00	Preço Total => 1.480,20

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	34,03	34,03
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,4020000	16,35	6,57
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6977000	34,28	23,91
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1331000	26,73	3,55
				MO sem LS =>	29,54	LS =>	0,00	MO com LS => 29,54
				Valor do BDI =>	6,92		Valor com BDI => 40,95	
						Quant. =>	15,00	Preço Total => 614,25

4			REMOÇÃO DE TELHA						3.078,54
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, KALHETÃO DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	5,67	5,67	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0432000	37,28	1,61	
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0006000	361,84	0,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1222000	26,73	3,26	
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0031000	190,47	0,59	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	0.00	MO com LS =>	4,19

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS

Valor do BDI =>	1,15		Valor com BDI =>		6,82
		Quant. =>	451,40	Preço Total =>	3.078,54

5			TELHAMENTO						85.144,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	014331	SBC	TELHA CIMENTICIA CANALETE/KALHETAO 90 2 ABAS 0,90x7,40m	Material		m²	1,00000000	133,63	133,63
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>		160,82
						Quant. =>	451,40	Preço Total =>	72.594,14

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100520	SBC	CUMEEIRA TELHA CANALETE 90 FIBROCIMENTO	COBERTURAS		M	1,0000000	92,85	92,85
Insumo	099449	SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra		H	0,7740000	22,64	17,52
Insumo	008692	SBC	TELHA - PARAFUSO PARA TELHA COM ARRUELAS DE VEDACAO- 5/16x110 ZINCADO	Material		UN	2,0000000	1,10	2,20
Insumo	002009	SBC	PARAFUSO TELHA FIBROCIMENTO ROSCA SOBERBA 5/16" x 110mm	Material		UN	2,0000000	1,51	3,02
Insumo	050288	SBC	TELHA - CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL 10 GRAUSx1,10m TELHA ONDULULADA	Material		UN	1,0000000	46,90	46,90
Insumo	099135	SBC	CARPINTEIRO DE TELHADOS/TELHADISTA	Mão de Obra		H	0,7740000	29,99	23,21
				MO sem LS =>	40,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,73
				Valor do BDI =>	18,89		Valor com BDI =>		111,74
						Quant. =>	85,00	Preço Total =>	9.497,90

	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001115	SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 28 CM	Material		M	1,00000000	23,06	23,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>		27,75
						Quant. =>	110,00	Preço Total =>	3.052,50

6			PINTURA DE TELHA					15.519,13
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS

Composição	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical		m²	1,0000000	28,57	28,57
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,3600000	37,30	13,42
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1500000	26,73	4,00
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	Material		UN	0,0140000	13,94	0,19
Insumo	00000151	SINAPI	IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, BASE SILICONE, PARA TRATAMENTO DE FACHADAS, TELHAS, PEDRAS E OUTRAS SUPERFICIES	Material		L	0,5000000	21,92	10,96
				MO sem LS =>	14,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,25
				Valor do BDI =>	5,81	Valor com BDI =>		34,38	
						Quant. =>	451,40	Preço Total =>	15.519,13

Total sem BDI	91.115,50
Total do BDI	18.535,70
Total Geral	109.621,08

Documento assinado digitalmente
 JOAO LEONEL DAHLEM
Data: 24/06/2026 09:41:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil - RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS



Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Adequação de Telhada	SINAPI - 03/2026 - Santa Catarina SBC - 04/2026 - Santa Catarina SICRO3 - 01/2026 - Santa Catarina IOPES - 01/2026 - Espírito Santo SIURB - 01/2026 - São Paulo SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo	20,35%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Valor Unitário	Total	Geral	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
						Operativa	Operativa				
014331	SBC	TELHA CIMENTICIA CANALETE/KALHETAO 90 2 ABAS 0,90x7,40m	Material	m²	451,4	160,82	72.595,82	72.595,82	66,21%	72.595,82	66,21%
00000151	SINAPI	IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, BASE SILICONE, PARA TRATAMENTO DE FACHADAS, TELHAS, PEDRAS E OUTRAS SUPERFICIES	Material	L	225,7	26,38	5.954,13	5.954,13	5,43%	78.549,95	71,64%
050288	SBC	TELHA - CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL 10 GRAUSx1,10m TELHA ONDULULADA	Material	UN	85	56,44	4.797,75	4.797,75	4,38%	83.347,70	76,01%
00001115	SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 28 CM	Material	M	110	27,75	3.052,80	3.052,80	2,78%	86.400,50	78,80%
099135	SBC	CARPINTEIRO DE TELHADOS/TELHADISTA	Mão de Obra	H	65,79	36,09	2.374,55	2.374,55	2,17%	88.775,05	80,96%
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	44	43,87	1.930,17	1.930,17	1,76%	90.705,23	82,72%
099449	SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	65,79	27,24	1.792,44	1.792,44	1,63%	92.497,66	84,36%
00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	8	161,65	1.293,23	1.293,23	1,18%	93.790,90	85,54%
00041955	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	Material	KG	11,439	100,70	1.151,87	1.151,87	1,05%	94.942,77	86,59%
00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	19,50048	38,92	758,98	758,98	0,69%	95.701,75	87,28%
002009	SBC	PARAFUSO TELHA FIBROCIMENTO ROSCA SOBERBA 5/16" x 110mm	Material	UN	170	1,82	308,94	308,94	0,28%	96.010,69	88,28%
006005	SBC	INSUMO DESCONTINUADO - TAXA DE A.R.T CREA (TABELA 8-TAXA REFER.CUSTO OBRA)	Material	UN	1	281,55	281,55	281,55	0,26%	96.292,23	88,53%
008692	SBC	TELHA - PARAFUSO PARA TELHA COM ARRUELAS DE VEDACAO- 5/16x110 ZINCADO	Material	UN	170	1,32	225,05	225,05	0,21%	96.517,29	88,74%
00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M	Material	UN	6,3196	16,78	106,02	106,02	0,10%	96.623,31	88,93%
00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,39855904	36,21	86,86	86,86	0,08%	96.710,17	89,01%
00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,39934	44,42	62,16	62,16	0,06%	96.772,33	89,13%
00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,169414896	25,65	29,99	29,99	0,03%	96.802,32	89,28%
00041952	SINAPI	MANILHA RETA PESADA PADRAO "D", CORPO EM ACO CARBONO 1045 E PINO REFORCADO EM ACO ALLOY, GALVANIZADO, ROSCADO, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	0,6735	16,45	11,08	11,08	0,01%	96.813,40	89,29%
00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,12077187	36,33	4,39	4,39	0,00%	96.817,79	89,32%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,074607069	39,40	2,94	2,94	0,00%	96.820,73	89,33%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,010602735	28,10	0,30	0,30	0,00%	96.821,03	89,33%
00041957	SINAPI	SISTEMA DE LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANCA COM POSTE TUBULAR EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 3", COMPRIMENTO = 7,50 M, SEM FURACAO, COM ACESSORIOS, INCLUINDO PINO DE TRAVAMENTO E SAPATA BASE DE FIXACAO	Material	UN	0,2445	0,00	0,00	0,00	0,00%	96.821,03	89,33%
00041947	SINAPI	ESTICADOR FORJADO PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), TIPO GANCHO X OLHAL (DIN 1480)	Material	UN	0,6735	0,00	0,00	0,00	0,00%	96.821,03	89,33%
00041946	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO GALVANIZADO PARA SISTEMA DE LINHA DE VIDA, PARA POSTE TUBULAR DE DIAMETRO 3" E CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2")	Material	UN	0,7335	0,00	0,00	0,00	0,00%	96.821,03	89,33%

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS

00041950	SINAPI	GRAMPO PESADO FORJADO EM AÇO CARBONO 1045 GALVANIZADO (CLIP'S) PARA CABO DE AÇO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2") (FS FF-C-450D, TIPO 1, CLASSE 1)	Material	UN	4,038	0,00	0,00	0,00	0,00%	96.821,03	89,33%
----------	--------	---	----------	----	-------	------	------	------	-------	-----------	--------



Documento assinado digitalmente

JOAO LEONEL DAHLEM
Data: 24/06/2026 09:41:39-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil - RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras

Totais por Tipo	
Mão de Obra	R\$ 8.336,02
Material	R\$ 88.485,01
Total sem BDI	91.115,50
Total do BDI	18.535,70
Total Geral	109.621,08

EXÉRCITO BRASILEIRO - 14ª BDA INF MTZ - SEÇÃO TÉCNICA DE PROJETOS



Obra	Bancos	B.D.I.	Encargos Sociais
Adequação de Telhada	SINAPI - 03/2026 - Santa Catarina SBC - 04/2026 - Santa Catarina SICRO3 - 01/2026 - Santa Catarina IOPEs - 01/2026 - Espírito Santo SIURB - 01/2026 - São Paulo SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo SUDECAP - 01/2026 - Minas Gerais CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo	20,35%	Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
014331	SBC	TELHA CIMENTICIA CANALETE/KALHETAO 90 2 ABAS 0,90x7,40m	Material	m²	451,4	160,82	72.595,82	66,21	66,21
102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	451,4	34,38	15.519,13	14,15	80,36
100520	SBC	CUMEEIRA TELHA CANALETE 90 FIBROCIMENTO	COBERTURAS	M	85,0	111,74	9.497,90	8,66	89,02
97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, KALHETÃO DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	451,4	6,82	3.078,54	2,81	91,83
00001115	SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 28 CM	Material	M	110,0	27,75	3.052,79	2,78	94,61
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	44,0	49,87	2.194,28	2,00	96,61
97043	SINAPI	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	15,0	98,68	1.480,20	1,35	97,96
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	8,0	167,34	1.338,72	1,22	99,18
97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	15,0	40,95	614,25	0,56	99,75
C277640	Próprio	ART TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$ 15.000,01	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,0	281,54	281,54	0,26	100,00

Total sem BDI	91.115,50
Total do BDI	18.535,70
Total Geral	109.621,08

Documento assinado digitalmente
gov.br JOAO LEONEL DAHLEM
Data: 24/06/2026 09:41:39-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil - RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras

ANÁLISE DAS DESPESAS DE BONIFICAÇÃO INDIRETA - BDI

OBRA: 28º GAC - Adequação Telhado

BDI COM DESONERAÇÃO CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		
FÓRMULA:	$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$	
DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%
MATERIAL	75.936,65	84,15%
MÃO DE OBRA	14.300,79	15,85%
EQUIPAMENTO	0,00	0,00%
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS	90.237,44	100%
ANÁLISE DO ISS		
MUNICÍPIO	ITEM	ISS DO MUNICÍPIO
FLORIANÓPOLIS	7.02	3,00%
(com dedução do material aplicado) ISS =		0,48%
INCIDÊNCIA	IDENTIFICAÇÃO	%
CUSTOS DIRETOS	Administração central	4,00%
	Riscos	1,27%
	Garantia	0,80%
	Lucros	7,40%
	Despesas Financeiras	1,23%
CUSTOS INDIRETOS	PIS/PASEP	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	4,50%
	ISS	0,48%
BDI		26,21%
VALOR COM BDI		R\$ 113.888,67

OBSERVAÇÕES:

- (1) Parâmetros de Taxas de BDI conforme o Acórdão nº 2622/2013 - TCU.
(2) Item conforme anexo da Lei Complementar Federal nº 116, de 31 de julho de 2003.
(3) ISS adotado no orçamento segue a Lei Complementar 7/1997, que institui o sistema tributário do município de FLORIANÓPOLIS. (Alterada pela Lei Complementar 233/2006).
(4) Em atendimento às orientações das Súmulas nº 253 e nº 254 do Tribunal de Contas da União, TCU, ambas de 31/03/2010.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, o orçamento mais favorável para a União será:

Florianópolis-SC. 7 de Maio de 2026
Documento assinado digitalmente
 **JOAO LEONEL DAHLEM**
Data: 24/06/2026 09:44:25-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

João Leonel Dahlem – Cap R/1
Engenheiro Civil - CREA 5060460011
Adjunto da Seção Técnica de Obras

BDI SEM DESONERAÇÃO CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS		
FÓRMULA:	$BDI = \frac{(1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{(1 - I)} - 1$	
DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	%
MATERIAL	75.927,47	83,33%
MÃO DE OBRA	15.188,05	16,67%
EQUIPAMENTO	0,00	0,00%
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS	91.115,52	100%
ANÁLISE DO ISS		
MUNICÍPIO	ITEM	ISS DO MUNICÍPIO
FLORIANÓPOLIS	7.02	3,00%
(com dedução do material aplicado) ISS =		0,50%
INCIDÊNCIA	IDENTIFICAÇÃO	%
CUSTOS DIRETOS	Administração central	4,00%
	Riscos	1,27%
	Garantia	0,80%
	Lucros	7,40%
	Despesas Financeiras	1,23%
CUSTOS INDIRETOS	PIS/PASEP	0,65%
	COFINS	3,00%
	CPRB	-
	ISS	0,50%
BDI		20,31%
VALOR COM BDI		R\$ 109.621,08

BDI SEM DESONERAÇÃO

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)
MATERIAL	R\$ 75.927,47
MÃO DE OBRA	R\$ 15.188,05
EQUIPAMENTO	R\$ 0,00
TOTAL DOS CUSTOS DIRETOS	R\$ 91.115,52
TOTAL DA CONTRATAÇÃO	R\$ 109.621,08
BDI	20,31%



Composições Analíticas com Preço Unitário

Adequação de Telhado

Bancos

SINAPI - 03/2026 - Santa Catarina 20,31%
SBC - 04/2026 - Santa Catarina
SICRO3 - 01/2026 - Santa Catarina
IOPES - 01/2026 - Espírito Santo
SIURB - 01/2026 - São Paulo
SIURB INFRA - 01/2026 - São Paulo

B.D.I.

Encargos Sociais

Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

Composições Principais									
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C277640	Próprio	ART TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$ 15.000,01	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00000000	233,94	233,94	
Composição Auxiliar	016510	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,00	DESPESAS LEGAIS	UN	1,00000000	233,94	233,94	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	47,51	Valor com BDI =>		281,45	

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,44	41,44		
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,77	0,77		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,13	0,13		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	36,45	36,45		
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,34	1,34		
					MO sem LS =>	37,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,22
					Valor do BDI =>	8,41	Valor com BDI =>			49,85

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	139,05	139,05
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	1,98	1,98
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,11	0,11
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,96	0,96
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	134,32	134,32

Insumo		00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65	
Insumo		00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
					MO sem LS =>	136,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	136,30
					Valor do BDI =>	28,24	Valor com BDI =>			167,29
3.1		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		97043	SINAPI	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE ATÉ 4 PAVIMENTOS. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	82,00	82,00	
Composição Auxiliar		88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0478895	28,26	1,35	
Composição Auxiliar		88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4310056	37,68	16,24	
Insumo		00041952	SINAPI	MANILHA RETA PESADA PADRAO "D", CORPO EM ACO CARBONO 1045 E PINO REFORCADO EM ACO ALLOY, GALVANIZADO, ROSCADO, DIAMETRO 1/2"	Material	UN	0,0449000	13,67	0,61	
Insumo		00041950	SINAPI	GRAMPO PESADO FORJADO EM ACO CARBONO 1045 GALVANIZADO (CLIP'S) PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2") (FS FF-C-450D, TIPO 1, CLASSE 1)	Material	UN	0,2692000	0,00	0,00	
Insumo		00041947	SINAPI	ESTICADOR FORJADO PARA CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), TIPO GANCHO X OLHAL (DIN 1480)	Material	UN	0,0449000	0,00	0,00	
Insumo		00041955	SINAPI	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 12,7 MM (1/2"), COM ALMA DE ACO CABO INDEPENDENTE 6 X 25 F	Material	KG	0,7626000	83,67	63,80	
Insumo		00041946	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO GALVANIZADO PARA SISTEMA DE LINHA DE VIDA, PARA POSTE TUBULAR DE DIAMETRO 3" E CABO DE ACO DE DIAMETRO 12,7 MM (1/2")	Material	UN	0,0489000	0,00	0,00	
Insumo		00041957	SINAPI	SISTEMA DE LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANCA COM POSTE TUBULAR EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 3", COMPRIMENTO = 7,50 M, SEM FURACAO, COM ACESSORIOS, INCLUINDO PINO DE TRAVAMENTO E SAPATA BASE DE FIXACAO	Material	UN	0,0163000	0,00	0,00	
					MO sem LS =>	15,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,40
					Valor do BDI =>	16,65	Valor com BDI =>			98,65
3.2		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	34,03	34,03	
Composição Auxiliar		100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,4020000	16,35	6,57	
Composição Auxiliar		88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6977000	34,28	23,91	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1331000	26,73	3,55	
					MO sem LS =>	29,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,54
					Valor do BDI =>	6,91	Valor com BDI =>			40,94
4.1		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		97649	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	5,67	5,67	

Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0432000	37,28	1,61	
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0006000	361,84	0,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1222000	26,73	3,26	
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0031000	190,47	0,59	
				MO sem LS =>	4,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,19
				Valor do BDI =>	1,15	Valor com BDI =>		6,82	

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100520	SBC	CUMEEIRA TELHA CANALETE 90 FIBROCIMENTO	COBERTURAS	M	1,0000000	92,85	92,85	
Insumo	099449	SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,7740000	22,64	17,52	
Insumo	008692	SBC	TELHA - PARAFUSO PARA TELHA COM ARRUELAS DE VEDACAO- 5/16x110 ZINCADO	Material	UN	2,0000000	1,10	2,20	
Insumo	002009	SBC	PARAFUSO TELHA FIBROCIMENTO ROSCA SOBERBA 5/16" x 110mm	Material	UN	2,0000000	1,51	3,02	
Insumo	050288	SBC	TELHA - CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL 10 GRAUSx1,10m TELHA ONDULULADA	Material	UN	1,0000000	46,90	46,90	
Insumo	099135	SBC	CARPINTEIRO DE TELHADOS/TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,7740000	29,99	23,21	
				MO sem LS =>	40,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,73
				Valor do BDI =>	18,85	Valor com BDI =>			111,70

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	102489	SINAPI	PINTURA HIDROFUGANTE COM SILICONE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	Pintura para Pisos e para Sinalização Horizontal e Vertical	m²	1,0000000	28,57	28,57		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3600000	37,30	13,42		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	26,73	4,00		
Insumo	00012815	SINAPI	FITA CREPE ROLO DE *25* MM X 50 M	Material	UN	0,0140000	13,94	0,19		
Insumo	00000151	SINAPI	IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, BASE SILICONE, PARA TRATAMENTO DE FACHADAS, TELHAS, PEDRAS E OUTRAS SUPERFICIES	Material	L	0,5000000	21,92	10,96		
					MO sem LS =>	14,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,25
					Valor do BDI =>	5,80	Valor com BDI =>			34,37

Composições Auxiliares

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	016510	SBC	A R T TABELA A DO CREA ACIMA DE R\$15.000,00	DESPESAS LEGAIS	UN	1,0000000	233,94	233,94	
Insumo	006005	SBC	INSUMO DESCONTINUADO - TAXA DE A.R.T CREA (TABELA 8-TAXA REFER.CUSTO OBRA)	Material	UN	1,0000000	233,94	233,94	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	47,51	Valor com BDI =>		281,45	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	28,26	28,26	
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,34	0,34	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,65	1,65	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	23,35	23,35	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,98	0,98	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,52	1,52	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,30	0,30	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,01	0,01	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	23,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,69
				Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI =>	33,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	37,68	37,68	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,37	0,37	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	32,74	32,74	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,30	0,30	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,11	0,11	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,52	1,52	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,98	0,98	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,65	1,65	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	33,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,11
				Valor do BDI =>	7,65			Valor com BDI =>	45,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,34	0,34	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	23,35	0,34	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,40

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,37	0,37

Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	32,74	0,37	
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>			0,44
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,77	0,77	
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	36,45	0,77	
				MO sem LS =>	0,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,77
				Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>			0,92
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98	
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	134,32	1,98	
				MO sem LS =>	1,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,98
				Valor do BDI =>	0,40	Valor com BDI =>			2,38
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,34	0,34	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0115400	30,19	0,34	
				MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
				Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>			0,40
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	36,91	0,60	
				MO sem LS =>	0,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,60
				Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>			0,72
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	30,09	0,44	
				MO sem LS =>	0,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,44
				Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>			0,52
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	21,31	0,45	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>			0,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	32,34	0,37	
				MO sem LS =>	0,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,37
				Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>			0,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	190,47	190,47	
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,26	41,26	
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,22	14,22	
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,81	99,81	
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	35,18	35,18	
				MO sem LS =>	37,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,51
				Valor do BDI =>	38,68	Valor com BDI =>		229,15	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	361,84	361,84	
Composição Auxiliar	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	14,22	14,22	
Composição Auxiliar	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,26	41,26	
Composição Auxiliar	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	160,45	160,45	
Composição Auxiliar	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,81	99,81	
Composição Auxiliar	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	10,92	10,92	
Composição Auxiliar	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	35,18	35,18	
				MO sem LS =>	37,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,51
				Valor do BDI =>	73,48	Valor com BDI =>		435,32	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93283	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TElescópica 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	99,81	99,81

Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000400	2.495.362,50	99,81	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	20,27	Valor com BDI =>			120,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93296	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	14,22	14,22	
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000057	2.495.362,50	14,22	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,88	Valor com BDI =>			17,10
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93284	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	35,18	35,18	
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000141	2.495.362,50	35,18	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	7,14	Valor com BDI =>			42,32
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93285	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	160,45	160,45	
Insumo	00044474	SINAPI	GUINDASTE HIDRAULICO AUTOPROPELIDO, COM LANCA TELESCOPICA 40 M, CAPACIDADE MAXIMA 60 T, POTENCIA 260 KW, TRACAO 6 X 6	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000643	2.495.362,50	160,45	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	32,58	Valor com BDI =>			193,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93286	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,00000000	10,92	10,92	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	13,00000000	0,84	10,92	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	2,21	Valor com BDI =>			13,13
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	34,28	34,28	
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,00000000	0,34	0,34	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	30,19	30,19	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,00000000	1,65	1,65	

Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	30,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,53
				Valor do BDI =>	6,96			Valor com BDI =>	41,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88296	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	41,26	41,26	
Composição Auxiliar	95359	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINDASTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,03	0,03	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00004254	SINAPI	OPERADOR DE GUINDASTE (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	36,91	36,91	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,97	0,97	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	37,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	37,51
				Valor do BDI =>	8,37	Valor com BDI =>			49,63

	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,30	37,30	
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65	
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,09	30,09	
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	2,05	2,05	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,97	1,97	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
				MO sem LS =>	30,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,53

				Valor do BDI ==>	7,57	Valor com BDI ==>		44,87	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	26,73	26,73	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,62	1,62	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,60	0,60	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,31	21,31	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65	
				MO sem LS ==>	21,76	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	21,76
				Valor do BDI ==>	5,42	Valor com BDI ==>		32,15	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	37,28	37,28	
Composição Auxiliar	95385	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,37	0,37	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,65	1,65	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,52	1,52	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,98	0,98	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00012869	SINAPI	TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	32,34	32,34	
				MO sem LS ==>	32,71	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	32,71
				Valor do BDI ==>	7,57	Valor com BDI ==>		44,85	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	1,0000000	16,35	16,35	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6118000	26,73	16,35	
				MO sem LS ==>	13,31	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	13,31
				Valor do BDI ==>	3,32	Valor com BDI ==>		19,67	

Documento assinado digitalmente
 JOAO LEONEL DAHLEM
Data: 24/06/2026 14:16:06-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil - RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras

Total sem BDI	91.115,50
Total do BDI	18.502,14
Total Geral	109.617,64