

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29



Obra
TELHADO BLOCO A - HGERJ - Não Desonerado

Bancos
SINAPI - 02/2026 - Rio de Janeiro
EMOP - 02/2026 - Rio de Janeiro
SCO - 01/2026 - Rio de Janeiro

B.D.I.
20,98%

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

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO		1		162.969,35	162.969,35	12,74 %
1.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	240	161,52	195,40	46.896,00	3,67 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Engenheiro Acomp Obra (3 dias/semana × 20 semanas x 4h/dia)	3*20*4				240,0000000	
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5	10.163,89	12.296,27	61.481,35	4,81 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ENCARREGADO GERAL - 5 meses	5				5,0000000	
1.3	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	800	56,41	68,24	54.592,00	4,27 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			T[ecnico Seg (5 dias/semana × 16 semanasx× 8 h/dia	5*20*8				800,0000000	
2			SERVIÇOS TÉCNICO PROFISSIONAIS		1		19.513,24	19.513,24	1,53 %
2.1	ADAPT PROJ TELH	Próprio	PROJETO EXECUTIVO TELHADO	m²	1500	9,41	11,38	17.070,00	1,33 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área total do telhado	150*10				1.500,0000000	
2.2	ART_OBRA	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA REFERENTE OBRA	UN	1	262,55	317,63	317,63	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ART da Obra - 1 obra	1				1,0000000	
2.3	ADAP CREA RJ -	Próprio	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - CREA RJ (PROJETOS) 2025	UN	3	103,03	124,64	373,92	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ART CREA RJ - 1 projeto arquitet.	1				1,0000000	
			ART CREA RJ - 1 projeto andaime	1				1,0000000	
			ART CREA RJ - 1 projeto linha de vida	1				1,0000000	

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

2.4	ADAPT SINAPI	Próprio	PROJETO DE ANDAIME COM EMISSÃO DE ART	PR A1	1	447,71	541,63	541,63	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Projeto executivo de andaime	1		1,0000000			
2.5	ADAP SETOP CO-	Próprio	PROJETO EXECUTIVO DE LINHA DE VIDA	PR A1	1	1.000,22	1.210,06	1.210,06	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Projeto dimensionamento, materiais, fixações e montagem de sistemas de ancoragem (conformidade com as normas NR 18 e NR 35)	1		1,0000000			
3			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		207.117,74	207.117,74	16,19 %
3.1			PLACA DE OBRA		1		1.164,40	1.164,40	0,09 %
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	2	481,24	582,20	1.164,40	0,09 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Placa de Obra	1*2		2,0000000			
3.2			TRANSPORTE E SEGURANÇA		1		41.130,18	41.130,18	3,21 %
3.2.1	97044	SINAPI	LINHA DE VIDA TIPO VARAL DE SEGURANÇA COM CABO DE AÇO PARA PROTEÇÃO DE PERIFERIA PARA EDIFÍCIOS DE 5 A 8 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	341	73,30	88,67	30.236,47	2,36 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Perímetro (Frente+1 lateral+costa)	150+150+10		310,0000000			
			Premissão padrão para montagem em cobertura (10%)	310*0,10		31,0000000			
3.2.2	104980	SINAPI	LINHA DE VIDA INSTALADA JUNTO AO PISO PARA EDIFÍCIOS DE 5 A 8 PAVIMENTOS. AF_03/2024	M	341	13,90	16,81	5.732,21	0,45 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Perímetro	150+150+10		310,0000000			
			Premissão padrão para montagem em cobertura (10%)	310*0,1		31,0000000			
3.2.3	102656	SINAPI	SINALIZAÇÃO COM FITA FIXADA EM CONE PLÁSTICO, INCLUINDO CONE. AF_03/2024	M	310	7,37	8,91	2.762,10	0,22 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Perímetro da intervenção	150+150+10		310,0000000			
3.2.4	ADAP ORSE - 5158	Próprio	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	310	6,40	7,74	2.399,40	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Perímetro da intervenção	150+150+10		310,0000000			
3.3			MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		1		8.240,46	8.240,46	0,64 %

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

3.3.1	ADAP-SINAP	Próprio	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO	UN	1	6.811,43	8.240,46	8.240,46	0,64 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Serviço único para a obra para mobilização e desmobilização de canteiro	1		1,0000000			
3.4			CANTEIRO		1		27.702,83	27.702,83	2,17 %
3.4.1	02.006.0035-0	EMOP	ALUGUEL CONTAINER,P/SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS ,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO CO MPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACES SORIOS,3 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS,1 MICTORIO E 4 CHUVE IROS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	5	1.837,00	2.222,40	11.112,00	0,87 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			1 containers × 5 meses	1*5		5,0000000			
3.4.2	02.006.0010-0	EMOP	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,M EDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO -ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL ,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXMES	5	885,10	1.070,79	5.353,95	0,42 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			01 Container Escritório x 5meses	1*5		5,0000000			
3.4.3	04.005.0300-0	EMOP	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	44	35,30	42,70	1.878,80	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Transporte Container - 22 km ida e volta × 2 viagens	22*2		44,0000000			
3.4.4	04.013.0015-	EMOP	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	4	96,33	116,54	466,16	0,04 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			2 containers × 2 operações	2*2		4,0000000			
3.4.5	ADAPT EMOP - 08/2024 - 02.015.0001-	Próprio	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1	5.371,24	6.498,12	6.498,12	0,51 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Instalação Água/Esgoto - Serviço único	1		1,0000000			
3.4.6	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	20	98,94	119,69	2.393,80	0,19 %
3.5			ALUGUEL E LOCAÇÕES		1		66.781,60	66.781,60	5,22 %

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

3.5.1	PRÓPRIO - Vile Construções e Reformas 03	Próprio	LOCAÇAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	MXMES	600	20,00	24,19	14.514,00	1,13 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Andaime Metálico - 120 m lineares × 5 meses	120*5				600,0000000	
3.5.2	05.007.0007-0	EMOP	LOCAÇAO DE PASSARELA METALICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METALIC O TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE AN DAIME TUBULAR E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M2XMES	50	135,00	163,32	8.166,00	0,64 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Passarela Metálica 10 m² × 5 meses	10*5				50,0000000	
3.5.3	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	120	42,82	51,80	6.216,00	0,49 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Montagem/Desmontagem - 120 m lineares	120				120,0000000	
3.5.4	EQ 05.05.0800	SCO	Guincho para transporte vertical de cargas, exclusive o operador, a torre e o respectivo estaiamento, com as seguintes especificacoes minimas: motor eletrico trifasico de 10HP, chave de reversao manual, motofreio e dispositivo de ante queda livre. Custo horario produtivo.	h	960	20,72	25,06	24.057,60	1,88 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Guincho - 8 h/dia × 120 dias = 960 h	8*120				960,0000000	
3.5.5	04.014.0095-0	EMOP	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINE R COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAX A PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	UN	10	413,16	499,84	4.998,40	0,39 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			5 caçambas × 2 retiradas	5*2				10,0000000	
3.5.6	91380	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - DEPRECIACÃO. AF_06/2014	H	240	30,41	36,79	8.829,60	0,69 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Caminhão para remoção das telha removida e outros rezidos necessários - 8h/dia x 20 dias	8*30				240,0000000	
3.6			DEMOLIÇÃO E REMOÇÕES		1		62.098,27	62.098,27	4,85 %
3.6.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	1500	5,34	6,46	9.690,00	0,76 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Área total do telhado	150*10				1.500,0000000	

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

3.6.2	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	150	6,90	8,34	1.251,00	0,10 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Rufos	150		150,0000000			
3.6.3	ADAP SCO AD 20.05.0101	Próprio	ADPT SEINFRA (C1044) - DEMOLIÇÃO DE CALHAS EM CONCRETO	M	375	102,11	123,53	46.323,75	3,62 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Demolição Calhas - Comprimento total × fator 2,5	150*2,5		375,0000000			
3.6.4	97631	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	110	17,16	20,76	2.283,60	0,18 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Argamassas - Área de paredes adjacentes	110		110,0000000			
3.6.5	85382	SINAPI	REMOCAO DE PROTECAO MECANICA DE IMPERMEABILIZACAO	m²	52,5	40,15	48,57	2.549,92	0,20 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			3,5% da área impermeabilizada	1500*0,035		52,5000000			
4			SERVIÇOS COMPLEMENTARES		1		9.931,50	9.931,50	0,78 %
4.1	05.001.0400-	EMOP	LIMPEZA DE CALHA EM ENCOSTA 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M	150	2,41	2,91	436,50	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Limpeza de Calha - Comprimento total	150		150,0000000			
4.2	ADAP SINAPI	Próprio	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	1500	5,24	6,33	9.495,00	0,74 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Limpeza Final - Área total	150*10		1.500,0000000			
5			IMPERMEABILIZAÇÃO		1		409.716,00	409.716,00	32,02 %
5.1	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	1800	167,97	203,21	365.778,00	28,59 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Manta Asfáltica - Área total abaixo do telhado + 20% de emendas	(150*10)*1,2		1.800,0000000			
5.2	98571	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM CONCRETO 15 MPA, E=4CM.	m²	300	56,38	68,20	20.460,00	1,60 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			Proteção Mecânica das calhas - Áreas críticas (20% do total)	300		300,0000000			
5.3	98562	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 1,5CM. AF_09/2023	m²	300	64,69	78,26	23.478,00	1,83 %

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Argamassa Impermeabilizante		300		300,0000000				
6			REVESTIMENTOS		1		41.586,15	41.586,15	3,25 %
6.1	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	555	10,97	13,27	7.364,85	0,58 %
Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Alvenaria onde há engastamento das vigas metálicas		150*2,5		375,0000000				
	Alvenaria onde há engastamento das onde o telhado é apoiado + Calha		150*0,5+150*0,35		127,5000000				
	Calha de concreto		150*0,35		52,5000000				
6.2	87532	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	555	50,97	61,66	34.221,30	2,67 %
Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Alvenaria onde há engastamento das vigas metálicas		150*2,5		375,0000000				
	Alvenaria onde há engastamento das onde o telhado é apoiado + Calha		150*0,5+150*0,35		127,5000000				
	Calha		150*0,35		52,5000000				
7			TELHADO		1		428.621,45	428.621,45	33,50 %
7.1	16.005.0070-0	EMOP	COBERTURA EM TELHA TERMICA DE GALVALUME,TRAPEZOIDAL,DUPLA CO M ESPESSURA DE 30MM,INCLUSIVE TODOS OS ACESSORIOS NECESSARIO S A SUA EXECUCAO.MEDIDA PELA AREA REAL DE COBERTURA.FORNECIM ENTO E COLOCACAO 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	m²	1500	122,43	148,11	222.165,00	17,36 %
Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Telha Termica - Área total		150*10		1.500,0000000				
7.2	104314	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	1005	12,73	15,40	15.477,00	1,21 %
Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Trama de Aço - 0,67 kg/m² × 1500 m²		1500*0,67		1.005,0000000				
7.3	3.20.6.2018	Próprio	Recuperação estrutura metálica para cobertura simples, com vão máximo de até 10,0 m, compreendendo: reforço da fixação, lixamento, substituição de peças, tratamento anticorrosão e pintura de acabamento.	m²	1500	47,67	57,67	86.505,00	6,76 %
Local	Descrição		Fórmula		Quantidade				
	Recuperação Estrutura		150*10		1.500,0000000				

COMISSAO REGIONAL DE OBRAS DA 1 REGIAO MILITAR
CNPJ: 09.646.443/0001-29

7.4	11.016.0030-0	EMOP	ESTRUTURA METALICA EM ACO ESPECIAL,RESISTENTE A CORROSAO(ACO USI-SAC,CORTEN),PARA TORRES DE ELEVADORES,ESCADAS,VIGAS E C OLUNAS DE EDIFICACOES E REFORCOS ESTRUTURAIS,COMPOSTA DE PER FIS "I" OU "H",CANTONEIRAS E CHAPAS,UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTECAO ANTI-FERRUGEM.FORNECIMENTO E MON TAGEM 3%-DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI 10%-PERDAS	KG	600	30,04	36,34	21.804,00	1,70 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Estrutura Metálica - considerando 40%	1500*0,4				600,0000000	
7.5	100722	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_ 01/2020	m²	1500	34,57	41,82	62.730,00	4,90 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Pintura - Área total	150*10				1.500,0000000	
7.6	102082	SINAPI	ESCALA TIPO MARINHEIRO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/2", COM GUARDA-CORPO, PARA ALTURAS MAIORES QUE 3 M, FIXADA COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_ 11/2020	M	10	359,36	434,75	4.347,50	0,34 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Altura até on telhado	7				7,0000000	
			Coef	3				3,0000000	
7.7	91790	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	M	75	70,75	85,59	6.419,25	0,50 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			Previsão estimativa	150*0,5				75,0000000	
7.8	revis_cap_pluv01	Próprio	Revisão e desobstrução de ponto de captação pluvial em cobertura metálica, incluindo limpeza de calha associada, desobstrução de ralo tipo cesta ("ralo abacaxi"), reaperto de fixações, selagem pontual de emendas e teste de escoamento.	UN	10	758,29	917,37	9.173,70	0,72 %

Total sem BDI 1.057.635,61
Total do BDI 221.819,82
Total Geral 1.279.455,43

Lilian dos Santos Leandro de Moura
Engenheira Civil - CREA-RJ 2009120862
Adjunto da Seção de Obras do Cmdo 1ª RM