

Obra

Adequação do Telhado do Pavilhão de Comando do 4º DSUP - Guarnição de Juiz de Fora

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SETP – SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS			
1.1	Taxas, Impostos e Licenças			
1.1.1	ART (2021) - CONTRATO/OBRA/SERVIÇO (ACIMA DE R\$ 15.000,00), CONFORME INSTRUÇÃO DE SERVIÇO Nº001 GRA/2019-CREA/MG	UN	1,0 = 1	
1.1.2	PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL	A1	2,0 = 2 pranchar	
2	SEAA – SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS			
2.1	Pessoal			
2.1.1	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	320,0 = 320	
2.1.2	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	45,0 = 45	
2.1.3	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	60,0 = 60	
3	SERC – SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
3.1	Limpeza de Obras			
3.1.1	LIMPEZA FINAL PARA ENTREGA DA OBRA	m²	750,0 = Área do telhado Mais escada	
4	SERP – SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.1	Demolições / Retiradas			
4.1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO E BLOCO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m³	10,0 = 10	
4.1.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA COM PISO METÁLICO, INCLUSIVE RODAPÉ/GUARDA-CORPO EM MADEIRA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO ANDAIME	m²	420,0 = Área fachada	
4.1.3	APLICAÇÃO DE LONA PRETA, ESP. 150 MICRAS, INCLUSIVE FORNECIMENTO	m²	400,0 = 400	
4.1.4	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	741,6 = Área do telhado	
4.1.5	FORNECIMENTO DE ANDAIME METÁLICO PARA FACHADA (LOCAÇÃO), INCLUSIVE PISO METÁLICO E SAPATAS, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	m2xmês	630,0 = 420 x 1,5 mês	
4.1.6	REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m	200,0 = vide quantidade existente	
4.1.7	REMOÇÃO DE RUFO DE CHAPA GALVANIZADA, INCLUSIVE AFASTAMENTO	m	100,0 = vide quantidade existente	

EXÉRCITO BRASILEIRO - DIRETORIA DE OBRAS MILITARES - DOM/DEC
CNPJ: 07.521.315/0001-23

4.1.8	REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	80,0 = vide quantidade existente
4.1.9	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	5,0 = vide quantidade existente
5	SEDI – SERVIÇOS DIVERSOS		
5.1	Carga, Descarga, Transporte de Materiais		
5.1.1	TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA	m³	90,0 = Volume estimado
5.1.2	TRANSPORTE VERTICAL MANUAL, 1 PAVIMENTO, DE SACOS DE 50 KG (UNIDADE: KG). AF_07/2019	KG	90.000,0 = Volume estimado
6	CANT – CANTEIRO DE OBRAS		
6.1	Placa de Obras		
6.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	3,0 = 1,5 x2
6.2	Construção do Canteiro		
6.2.1	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2.3) METROS LARGURA E (2.5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	mês	3,0 = 3 meses
6.2.2	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO, DIMENSÃO (110X120X230)CM, LINHA PADRÃO, CONTENDO UMA (1) PIA/HIGIENIZADOR DE MÃOS, INCLUSIVE MANUTENÇÃO E MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO	mês	3,0 = 3 meses
6.2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	un	1,0 = 1
7	INHI – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		
7.1	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO, DRENAGEM/PLUVIAL, PBV - SÉRIE NORMAL, DN 150 MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	m	180,0 = 180 m
7.2	(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	120,0 = 120 m
7.3	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,0 = 2
8	INEL – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS/ ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA		
8.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022	UN	4,0 = 4 Tomadas
8.2	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA LUA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	15,0 = 15 Unid

EXÉRCITO BRASILEIRO - DIRETORIA DE OBRAS MILITARES - DOM/DEC
CNPJ: 07.521.315/0001-23

9	PARE – PAREDES / PAINÉIS			
9.1	Alvenaria de Bloco cerâmico			
9.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	20,0 = 10 x 2	
10	COBE – COBERTURA			
10.1	Estrutura de madeira			
10.1.1	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	741,6 = Área Telhado vide projeto	
10.1.2	CALHA EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 100CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL	m	255,0 = Vide Projeto	
10.1.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	741,6 = Área Telhado vide projeto	
10.1.4	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA DE ENCAIXE DE CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	741,6 = Área Telhado vide projeto	
10.1.5	CUMEEIRA PARA TELHA GALVANIZADA ONDULADA 0,5 MM	m	150,0 = Vide Projeto	
10.1.6	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	150,0 = Vide Projeto	
10.1.7	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	120,0 = Vide Projeto	
10.1.8	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	150,0 = Vide Projeto	
11	IMPE – IMPERMEABILIZAÇÃO E PROTEÇÕES DIVERSAS			
11.1	Impermeabilização com Argamassa			
11.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	20,0 = Vide Projeto	
11.1.2	Limpeza em superfície de concreto com escova de aço	m²	50,0 = Vide Projeto	
11.1.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023	m²	20,0 = Vide Projeto	
12	ESQV – ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS			
12.1	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 5 MM, EM ESQUADRIA DE ALUMÍNIO OU PVC, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021_PS	m²	18,0 = Vide Projeto	
13	REVE – REVESTIMENTOS E TRATAMENTO SUPERFICIAIS			
13.1	Chapisco			
13.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	40,0 = 20 x 2	

EXÉRCITO BRASILEIRO - DIRETORIA DE OBRAS MILITARES - DOM/DEC
CNPJ: 07.521.315/0001-23

13.2	Emboço			
13.2.1	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m²	40,0	= 20 x 2
14	PINT – PINTURAS			
14.1	Pintura de Parede			
14.1.1	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_03/2024	m²	420,0	= 70 x 6 = Área Fachada
14.1.2	LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA	m²	420,0	= 70 x 6 = Área Fachada
14.1.3	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	420,0	= 70 x 6 = Área Fachada
14.1.4	Pintura de acabamento com tinta emborrachada - 02 demãos	m²	420,0	= 70 x 6 = Área Fachada
14.1.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	m²	120,0	= Vide Projeto
14.1.6	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	m²	120,0	= Vide Projeto
14.1.7	Remoção de pintura à óleo ou esmalte - Rev 01	m²	120,0	= Vide Projeto
14.1.8	Pintura de proteção sobre superfícies metálicas com aplicação de 01 demão de tinta Super Galvite (Sherwin Williams ou similar) - R2	m²	120,0	= Vide Projeto
14.1.9	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	80,0	= Vide Projeto
14.2	Pintura de Teto			
14.2.1	LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA	m²	125,0	= Vide Projeto
14.2.2	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	125,0	= Vide Projeto
14.2.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	125,0	= Vide Projeto

Total sem BDI

347.807,76

Total do BDI

79.995,78

Total Geral

427.803,54

Frossard - Ten (SRO4)
Setor de Engenharia