



PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DE MINAS - MG

Adm 2025/2028



Memoria de Calculo					
OBRA: REFORMA DA QUADRA ESCOLA MUNICIPAL JOSE LUCIO DE SAMPAIO					
LOCAL: AVENIDA 13 Nº 854, CENTRO, UNIAO DE MINAS - MG..					
REFERÊNCIA: PLANILHAS SINAPI JANEIRO DE 2.025 C/ DESONERAÇÃO E SEINFRA COM DESONERAÇÃO JANEIRO 2025					
ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	UNID	QUANT.	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.01	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45 MM, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40 MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20 MM, ESP. 1,25	ED-16660	m²	4,50	1,50x3
1.02	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA/DIVISÓRIA DE ELEMENTOS VAZADOS (COBOGÓ, ETC.), INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	ED-48452	m²	36,66	11,10x0,60=6,66m²+25x2x0,60=30,00m² total = 36,66m²
2	PISO- GRANILITE				
2.01	CAMADA DE REGULARIZAÇÃO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 25MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-13288	m²	550,69	20,85x24,75=516,04m² + nas laterais onde a mureta sera demolida - 24,75x0,70x2=34,65m² Total 550,69m²
2.02	PISO EM GRANILITE/MARMORITE, ESP. 8MM, ACABAMENTO POLIDO, COR CINZA, MODULAÇÃO DE (1X1)M, INCLUSIVE JUNTA PLÁSTICA, RESINA E POLIMENTO MECANIZADO	ED-50611	m²	550,69	20,85x24,75=516,04m²+nas laterais onde a mureta sera demolida - 24,75x0,70x2=34,65m² Total 550,69m²
	PALCO				
3	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				
3.01	REATERRO MANUAL DE VALA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE	ED-51120	m³	27,21	((2,50x2,35)x2+1,05x2,05+2,95x8,30)x0,60+(2,05x6,80)x0,60/2=27,21m²
3.02	ESCAVAÇÃO MANUAL DE TERRA (DESATERRO MANUAL), INCLUSIVE DESCARGA LATERAL, EXCLUSIVE RETIRADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ESCAVADO	ED-51110	m³	3,06	(11,10x2+5,15x3+2,50+6,80+2,05x2)x0,20x0,30=3,06m³
3.03	APILOAMENTO MANUAL EM FUNDO DE VALA COM SOQUETE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	ED-51093	m²	10,21	(11,10x2+5,15x3+2,50+6,80+2,05x2)x0,20=m³
4	INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA				
4.01	PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO	ED-29801	m³	1,25	(6x3+7x1)x0,05=1,25m³
4.02	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29550	kg	41,79	6x4x3,65+7x4x0,65=105,80mx0,395=41,79kg
4.03	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29548	kg	11,57	24x6+5x7=179mx0,42x0,154=11,57kg
4.04	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29549	kg	10,74	11,10x2+5,15x2+6,80+2,05+2,50=43,85mx0,245=10,74kg
4.05	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	m²	10,58	(6x3,65+7x0,65)x0,20x2=10,58m²
4.06	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m³	0,66	(6x3,00x0,09x0,20+0,65x13x0,20x0,20)=0,66m³
4.07	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48230	m²	32,05	11,10x2+6,80+2,05+2,95+5,15x2+2,50x2=49,30x0,65=32,05m²
4.08	REVESTIMENTO COM IMPERMEABILIZANTE EM DUAS (2) CAMADAS SOBREPOSTAS DE ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESP. 20MM, INCLUSIVE PINTURA COM DUAS (2) DEMÃOS COM EMULSÃO ASFÁLTICA	ED-50764	m²	29,58	11,10x2+6,80+2,05+2,95+5,15x2+2,50x2=49,30x0,20x3=29,58m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DE MINAS - MG

Adm 2025/2028



4.09	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48231	m²	22,97	$(5,15 \times 2 + 2,50 \times 3) \times 3 = 22,97$
4.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL COM LAJOTA CERÂMICA, CAPEAMENTO DE 4CM, SOBRECARGA DE 100KG/M², ALTURA TOTAL DE 11CM E VÃO LIVRE MÁXIMO DE 3M, INCLUSIVE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO COM FCK DE 20MPA, EXCLUSIVE TELA ARMADA E CIMBRAMENTO	ED-50242	m²	14,42	$2,80 \times 5,15 = 14,42 \text{ m}^2$
5	REVESTIMENTO DE PAREDES				
5.01	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m²	115,00	Chapisco mureta $(8,30 \times 2,10 + (8,30 + 2,95 + 6,80) \times 0,65) = 29,16 \text{ m}^2$ + depósito e camarim interno $(2,50 \times 4 + 2,35 \times 4) \times 3 = 19,40 \text{ m}^2$ + laje $2,50 \times 2,35 \times 2 = 11,75 \text{ m}^2$ + depósito e camarim externo $((2,8 \times 2 + 5,15) \times 3,65 + 5,15 \times 3) = 54,69 \text{ m}^2$ Total = 115,00 m²
5.02	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50761	m²	115,00	Reboco mureta $(8,30 \times 2,10 + (8,30 + 2,95 + 6,80) \times 0,65) = 29,16 \text{ m}^2$ + depósito e camarim interno $(2,50 \times 4 + 2,35 \times 4) \times 3 = 19,40 \text{ m}^2$ + laje $2,50 \times 2,35 \times 2 = 11,75 \text{ m}^2$ + depósito e camarim externo $((2,8 \times 2 + 5,15) \times 3,65 + 5,15 \times 3) = 54,69 \text{ m}^2$ Total = 115,00 m²
6	ESQUADRIAS				
6.01	PORTA EM PERFIL E CHAPA METÁLICA, EXCLUSIVE FERRAGENS E PINTURA	ED-50979	m²	3,36	$0,80 \times 2,10 \times 2$
6.02	FORNECIMENTO DE JANELA DE CORRER EM METALON, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, FERRAGENS E ACESSÓRIOS	ED-50958	m²	3,00	$1,50 \times 1,00 \times 2$
6.03	VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 3MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL	ED-51155	m²	3,00	$1,50 \times 1,00 \times 2$
	TOTAL DO ITEM				
7	PAVIMENTAÇÃO-PISO				
7.01	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, ESP. 6CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	ED-50589	m²	53,25	Depósito e camarim - $(2,50 \times 2,35) \times 2$ + Rampa e palco - $8,30 \times 2,05 + 8,30 \times 2,95 = 53,25 \text{ m}^2$
8	MURETA				
8.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO MACIÇO REQUEIMADO, ESP. 20CM, COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48230	m²	9,87	$(5,21 + 5,33 \times 4 + 5,38) \times 2 + (5,91 \times 4 + 5,63 \times 2 + 5,16 \times 2) = 109,04 \times 0,10 = 10,90 \text{ m}^2$
8.02	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP.9CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	ED-48231	m²	70,88	$(5,21 + 5,33 \times 4 + 5,38) \times 2 + (5,91 \times 4 + 5,63 \times 2 + 5,16 \times 2) = 109,04 \times 0,65 = 70,88 \text{ m}^2$
8.03	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 8MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29550	kg	18,49	$0,65 \times 18 \times 4 = 46,80 \text{ m} \times 0,395 = 18,49 \text{ kg}$
8.04	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-60, DIÂMETRO 5MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29548	kg	5,82	$5 \times 18 = 90 \text{ m} \times 0,42 \times 0,154 = 5,82 \text{ kg}$
8.05	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50, DIÂMETRO 6,3MM, INCLUSIVE ESPAÇADOR	ED-29549	kg	26,71	$109,04 \text{ m} \times 0,245 = 26,71 \text{ kg}$



PREFEITURA MUNICIPAL DE UNIÃO DE MINAS - MG

Adm 2025/2028



8.06	FÔRMA E DESFORMA DE TÁBUA E SARRAFO, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO	ED-49643	m²	4,68	0,20x18x2x0,65=4,68m²
8.07	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	ED-50727	m²	141,75	109,04x0,65x2=141,75m²
8.08	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA, COM FCK 20MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49618	m³	2,34	0,20x0,65x18=2,34m³
8.09	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	ED-50761	m²	141,75	109,04x0,65x2=141,75m²
8.10	LAJE DE TRANSIÇÃO EM CONCRETO PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA COM FCK DE 10MPA, ESP. 6CM, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, INCLUSIVE ACABAMENTO SARRAFEADO	ED-50589	m²	250,75	entre a mureta e a quadra e ao lado do palco 1,80x21,80+0,70x25x2+4,85x5,50x2=127,59m² + rampa de acesso = 17x3,70+9,80x3,70+12x2=123,16 Total= 127,59+123,16=250,75m²
9	PINTURA				
9.01	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	88485	m²	256,75	mureta =141,75+115,00m²=256,75m²
9.02	Pintura tinta latex acrílico 02 demãos em teto sobre 01 demão de fundo preparador	88488+88484	m²	11,75	laje = 2,50x2,35x2=11,75m²
9.03	Pintura tinta latex acrílica 02 demãos em paredes sobre 01 demão de fundo preparador	88488+88484	m²	245,00	256,75-11,75=245,00m²
9.04	Pintura esmalte para portões de ferro e alçapão	100761	m²	4,20	1,00x2,10x2=4,20m²
9.05	Pintura de muro com tinta latex PVA 02 demãos e 01 demão de fundo preparador externo	88488+88484	m²	141,75	109,04x0,65x2=141,75m²
9.06	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	102506	m	372,05	Amarelo=156,25m+vermelha=72,00m+verde=16,40m+preta=127,40m Total=372,05m
11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
11.01	PORTÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, DIÂMETRO DE 1.1/2" (38,1MM), ESP. 2MM, COM TELA QUADRICULADA ONDULADA, TRAMA DE 1/2" (12,70MM), FIO 12 (2,77MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	104316	m²	3,15	1,50x2,10=3,15m²
11.02	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	89367	unid	158,11	109,04x1,45=158,11m²
11.03	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_PS	100856	m	9,75	6,80+2,95=9,75
11.04		95544	m	33,55	6,75+17,00+9,80=33,55m
11.05	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	95547	unid	1,00	
11.06	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	98459	m²	133,20	34+40)x1,80=133,20m²
11.07	PORTÃO DE GRADE EM BARRA REDONDA 1/2" E REQUADRO EM BARRA CHATA 1.1/4"x3/16", EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	ED-50983	m²	1,30	1x0,65x2=1,30m²
	COMPOSIÇÃO	INSUMO		QUANT.	PREÇO S/ BDI
	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	7167	m²	10,56	23,81
					251,43



**PREFEITURA MUNICIPAL DE
UNIÃO DE MINAS - MG**
Adm 2025/2028



	SERRALHEIRO (HORISTA)	6110	H	8,00	18,81	150,48
					VALOR	401,91
União de Minas , 11 de Junho de 2025						
Everton Freitas Leal Eng. Civil- CREA-5062209506/D-SP Geova Tomaz de Almeida Prefeito Municipal						