

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DA PENHA - MG**PRAÇA DOM INÁCIO, 200 - CENTRO - FONE: (35) 3563-1208
CEP 37.948-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS**Memória de Cálculo**

CONVENIENTE: Município de Bom Jesus da Penha				FOLHA Nº: 01/01	
OBRA: Reforma da Portaria da Escola Municipal Farmaceutico Mario de Paula Rodrigues				DATA: 24/06/2024	
LOCAL: Rua Aristides Ricardino, Bairro Centro, Bom Jesus da Penha - MG				FORMA DE EXECUÇÃO:	
REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: SETOP SUL-08/23; SINAPI 04/24; SEM DESONERAÇÃO; SUDECAP 01/24 ONERADO; SEINFRA-CE 10/23 SEM DESONERAÇÃO				() DIRETA	(X) INDIRETA
PRAZO DE EXECUÇÃO: 3 meses				ISS: 5%	LDI 24,59%
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	Descrição
1					
Serviços Iniciais					
1.1	99059	Locação topografica de obra com gabarito	un	50,00	Locação da área
1.2	ED-28427	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA #26, ESP. 0,45MM, DIMENSÃO (3X1,5)M, PLOTADA COM ADESIVO VINÍLICO, AFIXADA COM REBITES 4,8X40MM, EM ESTRUTURA METÁLICA DE METALON 20X20MM, ESP. 1,25MM, INCLUSIVE SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADO COM TINTA PVA DUAS (2) DEMÃOS	un	1,00	Placa com dimesões de 3,00 x 1,50 m
2					
FUNDAÇÕES (PALCO)					
2.1	101173	Estaca broca a trado manual d = 200 mm (incluso escavação e concreto 20mpa)	m	30,00	15*2=30m São 15 unidades de estaca broca
2.2	96527	Escavação manual de solo em 1ª categoria até prof. 1,5 mts	m³	6,45	65,32-(23,92*2+7,64)=9,84m2 x 0,50+17,0*0,3*0,3=6,45m3
2.3	101616	Preparo e compactação fundo de vala ou caixa com soquete vibratorio	m²	15,00	65,32-(23,92*2+7,64)=9,84m2 +17,0*0,30=14,94m2
2.4	96622	Lastro de brita 01 ou 02 compactado camada com esp.5cm	m³	0,80	(23,92*2+7,64)=9,84m2 x0,05=0,50m3+17,0x0,30x0,05=0,7
2.5	96536	Forma de madeira comum tipo pinus (Baldrames e blocos) com 4 aproveitamentos	m²	53	20+19,60+19,60+12,80)*0,50 = 45,60m2+17,0*0,20*2=52,4
2.6	104918	Fornecimento, corte, dobra e montagem de aço Ca-50	kg	607	Detalhamento e quantidades em autocad anexo
2.7	94965	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural usinado bombeado fck >= 25mpa, brita 1 (Baldrames, blocos de fundação e baldrames) inclui serviço de bombeamento	m3	5,7	2-(23,92*2+7,64)=9,84m2 x 0,50=4,92m3 +17,0*0,2*0,2=5,6
2.8	103320	Alvenaria de bloco de concreto cheio, concreto fck = 15 mpa com dimensões de 19x19x39cm	m2	33	20,40*0,80*2=32,64m2
3					
Desmontagem, tratamento e montagem de cobertura metálica existente (dim. 13,0mx10,0m x 4,0m) vão em arco					
3.1	67649	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, COM REAPROVEITAMENTO. (Telhas do teto)	m2	129	(12,50+0,50+0,50) x (7,50+1,0+1,0)=128,25m2
3.2	97642	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	m2	129	(12,50+0,50+0,50) x (7,50+1,0+1,0)=128,25m3
3.3	97659	REMOÇÃO DE TESOURAS METÁLICAS, COM VÃO MAIOR OU IGUAL A 8M, DE FORMA MECANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO.	un	5	São 5 unidades
3.4	104800	Remoção dos fechamentos metálicos (alambrados laterais) de forma manual e mecanizada, com reaproveitamento.	m2	40	(7,50m x 2) + x (12,50x2)=40m x 1m = 40m2
3.5	97659	Remoção dos pilares metálicos (Colunas metálicas) de forma manual e mecanizada, com reaproveitamento.	un	4	São 4 unidades de pilares circulares
3.6	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA.	m2	79,51	1) Pilares A=0,97*4*4=15,52m2 2) guarda corpo A= 2*3,14
3.7	ED-20559	ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO PARA TELHADO, EXCLUSIVE PINTURA (TRANSPORTE E MONTAGEM)	m²	130,00	130m de cobertura a ser montada pré existente
3.8	100725	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).	m2	79,51	ais A=2*3,1416*0,016*(4*8+(17*2*0,40+17*2*0,50)*2)=12,5
4					
Pavimento piso Cobertura					
4.1	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO ESPESSURA 5CM	m3	4,92	A=98,28x0,05 =4,92m3
4.2	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA.	m2	98,28	A=7,80x12,60 = 98,28m2
4.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR.	m3	98,28	A=7,80x12,60 = 98,28m2
5					
ÁREA DE ESTACIONAMENTO E COLETA DE ALUNOS					
5.1	ED-51144	PASSEIOS DE CONCRETO E = 8 CM, FCK = 15 MPA PADRÃO PREFEITURA	m2	129,00	Quantitativos retirados do projeto
5.2	RO-43113	Base de solo sem mistura, compactada na energia do proctor intermediário (Execução, incluindo escavação, carga, descarga, espalhamento, umedecimento e compactação do material; exclui aquisição e transporte do material)	m3	129,00	Medidas retiradas em projeto de 410,76 m2 x espessura de 0,10 metros

5.3	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m2	5,00	Medidas retiradas em projeto de 410,76 m2
5.4	ED-50921	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 1M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	m	40,00	Medidos em projeto: 41,79 + 51,54 m
5.5	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m	79,51	Medidas retiradas em projeto
5.6	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	m		Medidas retiradas em projeto
5.7	RO-41402	Revestimento vegetal com gramas em placas (Execução, incluindo fornecimento, umedecimento, corte e carga da grama, adubação e plantio)	m2	4,92	Medidas retiradas em projeto
5.8	102508	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA COM TINTA EPÓXI, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m2	98,28	9,45 m2 de área de faixa e sendo 3 unidades=28,35 m2
5.9	102507	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	m	40,00	Medidos em projeto: 4,00 x 23 unidades
5.10	ED-15446	BANCO EM CONCRETO APARENTE, SEM ENCOSTO, POLIDO COM ACABAMENTO EM VERNIZ, ESP. 8CM, COMPRIMENTO 200CM, LARGURA 40CM, ALTURA 55CM, INCLUSIVE CORTE NO PISO PARA FIXAÇÃO COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL, PREPARADO EM OBRA COM BETONEIRA, COM FCK 15 MPA	un	12,00	Medidos em projeto: 4,00 unidades
6		Campo Gramado			
6.1	ED-50921	ALAMBRADO PARA QUADRA ESPORTIVA, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), ALTURA 1M, EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2")	m	45,70	Medidos em projeto: 13,20 + 21,50 + 11,00 m
6.2	ED-50986	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 (2,77 MM), EXCLUSIVE CADEADO E PINTURA	m2	17,50	Portão de entrada no campo: 2,10 x 1,50 m
6.3	ED-50491	PINTURA ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO	m2	17,50	Portão de entrada no campo: 2,10 x 1,50 m
6.4	RO-41402	Revestimento vegetal com gramas em placas (Execução, incluindo fornecimento, umedecimento, corte e carga da grama, adubação e plantio)	m2	4,92	Medidas em projeto: 11,00 x 21,50 metros
7		Adaptação Piscina			
7.1	ED-48435	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO OU BLOCO DE CONCRETO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m3	40,00	Demolição de parede: 10,40 x 6,00 + 8,20 x 4,00 m
7.2	ED-48480	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE DEMOLIÇÃO DE CONTRAPISO, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO	m2	12,00	Retirada de piso: 10,40 x 16,00=00 m2 - (10,00 x 4,00)=126,40 m2
7.3	ED-51097	COMPACTAÇÃO MANUAL DE ATERRAMENTO COM SOQUETE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO MANUAL	m3		Aterro da piscina: 10,00 x 4,00 x 2,00 m
7.4	ED-48199	ALVENARIA ESTRUTURAL COM BLOCO DE CONCRETO, ESP. 19CM, (FBK 4,5MPA), PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO	m2	45,70	10,40+2,00 x 6,00
7.5	ED-48394	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, CANALETA TIPO "J", ESP. 14CM, (FBK 4,5MPA), COM ACABAMENTO APARENTE, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE GRAUTE E ARMAÇÃO	m	17,50	10,40 x 3 unidades
7.6	ED-50730	CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO, AREIA E PEDRISCO), APLICADO COM COLHER, ESP. 5MM, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO	m2	156,60	((10,40 x 6,00) + (2,00 x 6,00)) x 2,00 m
7.7	ED-50761	REBOCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA), ESP. 20MM, APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE ARGAMASSA COM PREPARO MECANIZADO, EXCLUSIVE CHAPISCO	m2	156,60	((10,40 x 6,00) + (2,00 x 6,00)) x 2,00 m
7.8	ED-50514	PREPARAÇÃO PARA EMASSAMENTO OU PINTURA (LÁTEX/ACRÍLICO) EM PAREDE, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO	m2	458,80	((10,40 x 6,00) + (2,00 x 6,00)) x 2,00 m
7.9	ED-50498	PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)	m2	458,80	((10,40 x 6,00) + (2,00 x 6,00)) x 2,00 m
7.10	ED-50497	REVESTIMENTO COM CERÂMICA APLICADO EM PISO, ACABAMENTO ESMALTADO, AMBIENTE INTERNO, PADRÃO EXTRA, DIMENSÃO DA PEÇA ATÉ 2025 CM2, PEI V, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2	12,00	10,00 x 16,00
7.11	ED-50771	RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO	m2		10,00+10,00+16,00+16,00
7.12	RO-41599	Demolição de concreto simples	m3	45,70	((14,00 x 1,00)x2,00)x2,00

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

68.372/D
CREA

Carimbo e assinatura do representante legal