SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS

ESCOLA MUNICIPAL CARDEAL MOTA		**REGIME DE EXECUÇÃO DA OBRA: INDIRETA**						
MUNICÍPIO: BOM JESUS DO AMPARO		**ISS**	**4%**	**SERVIÇOS: Cobertura da quadra poliesportiva com área de projeção de 770,55 M²**				
ITEM	**DESCRIÇÃO**		**ANALISADO**			**508.054,68**	**LOCAL DE INTERVENÇÃO**	
		UNID.	**QUANT.**	**P. UNIT. (S/BDI)**	**P. UNIT. (C/BDI)**	**P. TOTAL (C/BDI)**	**MEMÓRIA DE CALCULO**	
010000	**INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA**							
010001	**LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA DE VINTE UM (21) ATÉ CINQUENTA (50) PONTOS REFERENCIAIS, INCLUSIVE ESTACA (PIQUETE) DE MARCAÇÃO**	UN	14,00	55,62	68,84	963,77	**14,00**	**Número de pilares a serem executados**
	Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.							
010003	**Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R$ 30.000,00)**	UN	1,00	1.230,21	1.522,63	1.522,63	**1,00**	**Entrada da quadra**
	Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.							
010006	**Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada**	M²	10,89	565,51	699,93	7.622,26	**3,30 x 3,30**	**Local a ser definido com a fiscalização**

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a desmobilização completa deste barracão.							
030001	**DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO, SEM ARMAÇÃO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO**	M^3	1,30	69,95	86,58	112,20	**9,00 x 1,20 x 1,20 x 0,10** **sapatas larg comp alt**	**Sapatas conforme projeto**
	Será medido pelo volume de concreto demolido do piso existente para execução das sapatas (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços.							
		SUB-TOTAL =				**10.220,86**		
030000	**TRABALHOS EM TERRA**							
030003	**Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m**	M^3	32,98	40,80	50,50	1.665,53	**16,00 x 1,20 x 1,20 x 1,30** **1,00 x 30,30 x 0,20 x 0,50**	**Sapatas** **Cintas**
	Será medido pelo volume real escavado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.							
030005	**Reaterro manual de vala apiloado**	M^3	14,17	69,65	86,21	1.221,71	**16,00 x 0,90 x 0,90 x 1,00** **1,00 x 30,30 x 0,20 x 0,20**	**Sapatas** **Cintas**
	Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.							
		SUB-TOTAL =				**2.887,24**		
040000	**SONDAGEM, FUNDAÇÕES**							

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
040003	**Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)**	M^3	12,43	2.038,38	2.522,90	31.361,70	**16,00 x 1,20 x 1,20 x 0,30** **16,00 x 0,30 x 0,30 x 1,00** **1,00 x 30,30 x 0,20 x 0,30** **16,00 x 3,14 x 0,02 x 2,00**	**Sapatas** **Cinta** **Estacas (h=2,00 m)**
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m^3). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 70Kg por m^3 de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fck igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também $8m^2$ de forma por m^3 de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.							
040004	**PERFURAÇÃO MANUAL DE ESTACA TIPO BROCA A TRADO, INCLUSIVE AFASTAMENTO, EXCLUSIVE ARMAÇÃO, CONCRETO ESTRUTURAL, TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO - ED-29801** Será medido pelo volume do furo da estaca (m^3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e equipamento necessário para a execução dos serviços.	M^3	2,26	205,97	254,93	576,34	**16,00 x 3,14 x 0,02 x 2,00** **quant pi r^2 h**	**Estaca broca ø 20 cm em cada pilar**
040300	**<u>Sondagem a percurssão</u>**							
040301	**Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"**	UN	1,00	915,03	1.132,53	1.132,53	**1,00**	**Mobilização do equipalneto de sondagem**
	Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un). O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.							
040302	**Sondagem a percurssão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)**	M	40,00	79,09	97,89	3.915,59	**4,00 x 10,00**	**Mínimo de 4 furos de sondagem a serem**

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.						**furos** **altura**	**executados no local de implantação dos pilares da quadra.**
		SUB-TOTAL =				**36.986,17**		
070000	**COBERTURA (CALHAS E RUFOS)**							
070100	**Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:**							
070400	**Instalação de Calhas e rufos:**							
070403	**Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm**	M	66,60	81,24	100,55	6.696,68	**33,60 + 33,00**	**Nas duas águas da cobertura**
	Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em							
070500	**Condutor de água pluvial e buzinotes**							
070502	**Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)**	M	48,00	84,45	104,52	5.017,14	**8,00 x 6,00** **quanti-dade** **altura média**	**Comprimento total dos condutores**
	Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.							
		SUB-TOTAL =				**11.713,82**		
150000	**PISOS**							
150100	**Fornecimento e assentamento de pisos, em:**							
150300	**Contra- piso e regularização:**							
150301	**Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm**	M^2	36,00	61,51	76,13	2.740,71	**9,00 x 2,00 x 2,00**	**Recomposição de piso após a execução das sapatas**
	Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.							
		SUB-TOTAL =				**2.740,71**		
170000	**PINTURA**							
170100	**Pintura:**							
170103	**Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)**	M^2	353,36	23,81	29,47	10.413,39	**2,00 x 16,60 x 2,00** **2,00 x 30,40 x 2,00** **2,00 x 16,60 x 2,60** **1,00 x 30,40 x 2,60**	**Muro interno** **Muro interno** **Muro externo** **Muro externo**

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não.							
		SUB-TOTAL =				**10.413,39**		
200000	**QUADRA**							
200100	**Execução de:**							
200105	**Pintura com tinta a base epox em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos**	M^2	174,10	23,97	29,67	5.165,14	**130,00** **14,70 x 3,00**	**piso dos degraus conforme auto cad** **espelho dos degraus da arquibancada**
	Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epóxi, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epóxi, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.							
200106	**Demarcação de quadra (tinta acrílica em piso para faixas de demarcação, com faixas de 5 cm e 8 cm de largura, aplicada com trincha)**	M	172,00	5,20	6,44	1.107,00	**2,00 x 30,00** **3,00 x 16,00** **2,00 x 18,00** **1,00 x 28,00**	**Área de jogos da quadra**
	Será medido por comprimento de faixa de sinalização pintada (m). O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca de grande desempenho para pisos, várias cores, conforme especificações do fabricante, que confere um acabamento microtexturizado e antiderrapante com refletorização, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo de pavimento de concreto e a aplicação da tinta em faixas com até 8 cm de largura.							

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
200403	**Estrutura de aço para cobertura em arco, espaçamento entre arcos de 6,0 m, vão de 30,0 m, em aço A 36, inclusive montagem**	M²	770,55	232,90	288,26	222.119,00	**33,00 x 23,35** **compri- largura média mento**	**Área de projeção da cobertura**
	Será medido pela projeção horizontal da cobertura em arco com 5m entre arcos e vão de 20 m (m²). O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36 de todos elementos necessários para estrutura da cobertura como pilares, vigas de apoio, terças etc., incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa se todos elementos necessários , remunera também o preparo da superfície das peças por meio da utilização de Zarcão e a execução de serviços como a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.							
200404	**Cobertura em telhas de aço galvanizado, perfil ondulado, esp. 0,5 mm**	M²	770,55	122,13	151,16	116.476,57	**33,00 x 23,35** **compri- largura média mento**	**Área de projeção da cobertura**
	Será medido pela área, de projeção horizontal, da cobertura executada (m²). O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil ondulado, com no mínimo 0,5mm de espessura, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas, em coberturas com curvatura.							
200406	APLICAÇÃO DE SELANTE, MASTIQUE ELÁSTICO, EM JUNTA DE DILAÇÃO, DIMENSÃO (20X10)MM, FATOR DE FORMA 1:2, EXCLUSIVE DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE	M	307,77	34,72	42,97	13.225,78	**7,00 x 16,56** **5,00 x 30,37** **1,00 x 40,00**	**juntas** **juntas** **trincas**
	Será medido por comprimento da junta e das trincas existentes no piso (m). O item remunera o fornecimento do selante, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo e limpeza das juntas, aberturas das trincas com o uso de maquita e a aplicação do mastique.							
200407	PINTURA EPÓXI EM PISO, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE PRIMER EPÓXI E PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, ESP.4MM	M²	499,13	95,52	118,23	59.009,11	**16,50 x 30,25**	**Área de jogos da quadra**

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base epóxi, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta epóxi, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.							
		SUB-TOTAL =				**417.102,60**		
240000	**LEVANTAMENTOS, E PROJETOS**							
240200	**Projetos**							

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO
	Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização (un). O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;						
240201	**Projeto executivo de arquitetura em formato A1**	UN	1,00	1.548,51	2.001,60	2.001,60	**1,00**
240206	**Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto**	UN	2,00	2.333,20	3.015,89	6.031,79	**2,00**
240207	**Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica**	UN	2,00	3.077,71	3.978,25	7.956,50	**2,00**
		SUB-TOTAL =				**15.989,89**	
		TOTAL CUSTO =				**508.054,68**	
		29,26%	**BDI PROJETO =**				
		23,77%	**BDI OBRA =**				
		TOTAL GERAL =				**508.054,68**	

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES	**BASE PINI, ORSE, SICOR, SINAPI, SUDECAP OUT/24**	REV00 MAR/25

		UNID.	QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO		
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Stael Pinto Coelho Lott					**Engenheira civil - CREA MG 59.654/D**			**Data da elaboração:**	**09/06/26**
Nome do representante legal: Prefeito Wanderlei dos Santos Ribeiro									

Assinado digitalmente por:
Stael Pinto Coelho Lott
CPF: ***.838.546-**
Certificado emitido por AC CONSMEPI

MANIFESTO DE ASSINATURAS

Código de validação: 4387R-2RV69-6L46D-Z96PB

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- Stael Pinto Coelho Lott (CPF ***.838.546-**) em 11/06/2026 15:39

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate/4387R-2RV69-6L46D-Z96PB

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

https://assinador.consmepi.mg.gov.br/validate