



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA - DIRETORIA DE GESTÃO DE PARCERIAS E FISCALIZAÇÃO - PLANILHA DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO

ESCOLA MUNICIPAL: PROFESSORA CLEUSA TEREZA ANDRADE		COD ESCOLA:		S.R.E.:		PARACATU	
MUNICÍPIO: JOÃO PINHEIRO - MG		ISS	3,00%	SERVIÇOS:	REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DA ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA CLEUSA TEREZA ANDRADE		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			157.737,00	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO
010000	INSTALAÇÃO INICIAIS DA OBRA / MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO / ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
010003	Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - 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.	UN	1,00	1.187,10	1.461,56	1.461,56	01 unidade
010013	Ligação provisória de luz e força - instalação mínima Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.	UN	1,00	927,27	1.141,65	1.141,65	01 unidade
	Engenheiro/arquiteto, nível júnior, inclusive encargos complementares. (SETOP CO-27348)	HORA	30,00	130,19	160,29	4.808,70	10 horas/mês x 3 meses
	Encarregado geral com encargos complementares. (SINAPI 90776)	HORA	90,00	66,73	82,16	7.394,22	30 horas/mês x 3 meses
		SUB-TOTAL =				14.806,13	
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						

020002	Demolição de tela de arame galvanizado (tela do alambrado) Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis não remunera a remoção do quadro de tubos de ferro galvanizado.	M²	276,08	5,49	6,76	1.866,10	Tela alambrado: (LAT. DIR./ESQ.: ((28,04 x 2,05) + 3,48 + 3,48) x 2 lados = 128,88m²) + (FRONTAL/POSTERIOR: 16,0 x 4,60 x 2 lados = 147,20m²) = ÁREA = 276,08 m² Volume arquibancada: (30,13 X 0,70 X 0,50) + (30,13 X 0,50 X 1,00) = 25,61 M³ Base arquibancada: 30,13 X 1,20 X 0,10 = 3,62 m³
030000	TRABALHOS EM TERRA					1.866,10	
030001	Aterro Compactado manual, com soquete Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.	M³	25,61	80,46	99,06	2.536,99	
						2.536,99	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040003	Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma) 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 (m³). 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 m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk 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 8m² de forma por m³ de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.	M³	3,62	2.238,38	2.755,89	9.976,33	
						9.976,33	
060000	ALVENARIA						
060100	<u>Execução de:</u>						

060107	Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 14x19x39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8 Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	77,03	79,73	98,16	7.561,54	Alvenaria arquivancada: $(30,13 \times 0,50) + (30,13 \times 1,00) \times 2 + (0,50 \times 0,70) \times 2 + (0,50 \times 1,00) \times 2 = 77,03 \text{ M}^3$
SUB-TOTAL =						7.561,54	
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
101200	<u>Outros:</u>						
101211	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k Será medido por unidade de refletor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de Refletor LED com proteção mínima IP65 indicado para iluminar áreas internas e externas; deve possuir driver incorporado, fluxo luminoso constante em toda faixa de tensão, com corpo e dissipador em alumínio com tampo em vidro, trabalhar, bivolt automático e emissão na cor branca.	UN	8,00	167,07	205,70	1.645,57	
SUB-TOTAL =						1.645,57	
140000	REVESTIMENTO						
140100	<u>Execução de:</u>						
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.	M²	46,90	45,71	56,28	2.639,45	Arquivancada: $(30,13 \times 0,50) + (30,13 \times 1,00) + (0,50 \times 0,70) \times 2 + (0,50 \times 1,00) \times 2 = 46,90 \text{ M}^3$
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	46,90	10,39	12,79	599,95	
SUB-TOTAL =						3.239,40	

150000	PISOS E RODAPÉS						
150100	<u>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</u>						
150111	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, e=2,5cm Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 2,5 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do piso cimentado, acabamento desempenado e feltrado, com modulação 100 x 100cm inclusive junta plástica	M²	36,16	66,14	81,43	2.944,57	Piso arquibancada: (30,13 X 0,70) + (30,13 X 0,50) = 36,16 M²
150400	<u>Outros (fornecimento e assentamento):</u>						
150405	Passeio de concreto e= 8 cm, Fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia Será medido pela área de piso concretado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento e a execução do passeio com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.	M²	64,15	83,40	102,68	6.587,06	Passeio em concreto: (30,47 x 1,35) + (16,10 x 1,43) = 64,15 m²
150409	Aplicação de resina plastificante sobre revestimento de pedra piso ou parede 1) Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). 2) O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas. Referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil, ou equivalente.	M²	439,87	27,33	33,65	14.801,05	Piso quadra: 27,84 x 15,80 = 439,87 m²
				SUB-TOTAL =		24.332,67	
170000	PINTURA						
170100	<u>Pintura:</u>						
170102	Látex PVA em parede (2 demãos), com fundo preparador / selador	M²	244,10	24,89	30,64	7.480,34	Arquibancada: (30,13 X 0,50) + (30,13 X 1,00) + (0,50 X 0,70) X 2 + (0,50 X 1,00) X 2 + (30,13 X 0,70) + (30,13 X

	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 PVA ; tinta látex (plástica) à base de PVA, solúvel em água, 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 látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.						$0,50) = 83,06 \text{ m}^2$ Mureta lateral: $16,10 + 16,10 + 28,14 + 28,14 \times 0,91 = 80,52 \text{ m}^2 \times 2 \text{ (externa/interna)} = 161,04 \text{ m}^2$ ÁREA TOTAL = 244,10 M²
170105	Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos e uma demão de zarcão Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos: A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2. B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2. C) Em caixilhos vazados ou com vidros, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte sintético, zarcão inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta e zarcão.	M²	397,54	34,94	43,02	17.101,43	Alambrado: (LAT. DIR./ESQ.: $((28,04 \times 2,05) + 3,48 + 3,48) \times 2 \text{ lados} = 128,88 \text{ m}^2) + (\text{FRONTAL/POSTERIOR: } 16,0 \times 4,60 \times 2 \text{ lados} = 147,20 \text{ m}^2) = 276,08 \text{ m}^2$ Pilar metálico: $(0,30 + 0,20 + 0,30 + 0,20) \times 6,05 \times 12 + (0,30 + 0,20 + 0,30 + 0,20) \times 7,95 \times 4 + (0,30 + 0,20 + 0,30 + 0,20) \times 8,53 \times 2 = 121,46 \text{ m}^2$ ÁREA TOTAL: 397,54 M²
170110	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.	M²	83,06	21,03	25,89	2.150,60	Arquibancada: $(30,13 \times 0,50) + (30,13 \times 1,00) + (0,50 \times 0,70) \times 2 + (0,50 \times 1,00) \times 2 + (30,13 \times 0,70) + (30,13 \times 0,50) = 83,06 \text{ M}^2$
		SUB-TOTAL =				26.732,37	
190000	DIVERSOS						
190100	<u>Execução de:</u>						

190103	Fornecimento e instalação de tela de arame galvanizado em alambrados com quadros em tubos galvanizados existentes. Será medido por área de tela de arame instalada (m²). O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária instalação de tela de aço galvanizada com malha ciclônica tipo "Q" conforme NBR / ABNT 10119 de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce de acordo om a NBR / ABNT 5589 , com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração e de arame em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) utilizado para amarração da tela aos montantes verticais e travamentos. Não remunera os serviços fornecimento e instalação dos quadros de tubos de aço galvanizados.	M²	276,08	62,26	76,65	21.162,78	Tela alambrado: (LAT. DIR./ESQ.: ((28,04 x 2,05) + 3,48 + 3,48) x 2 lados = 128,88m²) + (FRONTAL/POSTERIOR: 16,0 x 4,60 x 2 lados = 147,20m²) = ÁREA = 276,08 m²
		SUB-TOTAL =			21.162,78		
200000	QUADRA						
200100	<u>Execução de:</u> Pintura com tinta a base epóxi em piso de quadra esportiva concreto 2 demãos 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	M²	439,87	28,12	34,62	15.228,89	Piso quadra: 27,84 x 15,80 = 439,87 m²
200105							
200106	Demarcação quadra tinta acrílica faixas demarcação 5 a 8 cm. 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.	M	320,00	6,82	8,40	2.686,97	Demarcação das modalidades esportivas de futsal, vôlei e basquete. Comprimento total = 320,00 m
200107	Preparação pintura epóxi piso, incl. demão de primer epóxi.	M²	439,87	29,35	36,14	15.895,02	Piso quadra:

	Será medido pela área de superfície a ser preparada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de primer para pintura epóxi; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação do primer.						27,84 x 15,80 = 439,87 m²
200200	Alambrados e portão						
200204	Portão para alambrado, com uma (1) folha, dimensão (90x210)cm, em tela de arame, exclusive pintura, inclusive fixação e fornecimento em quadros de tubos de aço carbono galvanizado diâmetro de 50mm (2"), Será medido pela unidade de portão instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de portão pivotante de uma folha com dimensões 90 x 210cm, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizada norma ASTM A 513, com diâmetro externo de 50mm (2"), batente, dobradiças e cadeado com largura de 50mm, trama losangular de 2" (50,8mm) e fio bwg12 (2,77mm); trinco e ferrolho com porta-cadeado. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, remunera também o cadeado.	UN	1,00	1.018,57	1.254,06	1.254,06	01 unidade
200300	Outros						
200301	Equipamentos esportivos (vôlei, futsal, basquete) todos juntos	CJ	1,00	7.157,39	8.812,18	8.812,18	01 unidade

Será medido por conjunto de equipamentos (cj). O item remunera o fornecimento de equipamentos esportivos composto de: A) Trave completa com rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno; fornecimento e instalação de trave removível, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte, fornecimento e instalação de rede para a trave em náilon, com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm. B) Tabela completa, com suporte para basquete com a sua respectiva rede, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução de esperas para fixação do tubo de sustentação da tabela em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado inclusive tubo dreno, fornecimento e instalação de tabela removível para basquete nas dimensões de 180 cm de comprimento por 120 cm de altura, e ter seu centro geométrico a 328 cm do piso acabado. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é encaixado nas esperas de PVC no piso, o suporte e tabela em aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm , com pintura a óleo sobre fundo antioxidante; cesto em malha de náilon, fio 2; pintura do fundo e das faixas da tabela à base de estireno butadieno. C) Par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol. em tubo de aço galvanizado. diâmetro de 3".					
	SUB-TOTAL =				43.877,12
	TOTAL CUSTO =				157.737,00
		-			
	23,12%	BDI OBRA -			
	TOTAL GERAL =				157.737,00

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES		BASE SETOP/SINAPI	jan/26
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Frederico Gomes de Sá / Engenheiro Civil		CREA/CAU/CFT: CREA-MG 91.199/D	Data da elaboração: 07/04/26
Nome do responsável legal pelo município: Gláucon César Cardoso / Prefeito Municipal			