



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

ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: FERNANDO BARBOSA		COD ESCOLA:		31035301	S.R.E.: PARÁ DE MINAS		
MUNICÍPIO: PEQUI		ISS	2%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA NO PÁTIO DA ESCOLA MUNICIPAL FERNANDO BARBOSA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	VALOR ANALISADO			302.238,87	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. COM BDI	P. TOTAL	
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA						
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) 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	1.249,24	1.530,57	1.530,57	01 Placa de Obra dimensões 3,00x1,50
010005	Desmatamento, raspagem e limpeza mecanizada de terreno com árvores com diâmetro do tronco até 30cm com raspagem de no mínimo 15cm. Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante e trator, equipamentos, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos, troncos e raízes, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro de até 30 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.	M²	4,32	0,52	0,64	2,75	2*2,40*0,90 (canteiro de flores)
010008	Tapume em chapa compensado de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão. Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6mm, pontalete de Pinus ou Cedrinho, de 3" x 3", materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão completo com dobradiças, ferragens e cadeado. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado.	M²	77,00	135,22	165,67	12.756,71	35,00*2,20
010100	<u>Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:</u> Será medido pela unidade do padrão de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e funcionando (UN) O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada de energia definitivo devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender a demanda do prédio escolar.						
010102	Padrão CEMIG aéreo tipo B1 demanda de até 10 KVA, bifásico	UN	1,00	2.781,33	3.407,69	3.407,69	01 Unidade de Padrão de entrada
		SUB-TOTAL =					17.697,72
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						
020003	Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.	M³	0,88	123,20	150,94	132,83	2*4,20*0,15*0,70 (canteiro de flores)

020005	Demolição de concreto simples, manual, inclusive afastamento	M ³	2,27	266,94	327,05	742,41	12*0,8*0,8*0,10 (blocos) + 70*0,20*0,10 (ramais tubo) + 4*0,5*0,5*0,10 (caixas de inspeção)
	Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.						
		SUB-TOTAL =					875,25
030000	TRABALHOS EM TERRA						
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M ³	11,24	61,26	75,06	843,63	12*0,85*0,80*0,60 (blocos) + 70,00*0,20*0,40 (ramais principais DRENAGEM)
	Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.						
030005	Reaterro manual de vala apiloado	M ³	4,36	61,26	75,06	327,24	70,00*0,20*0,40 (ramais principais DRENAGEM) - 1,24 (volume tubo)
	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 =					1.170,87
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040001	Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro	KG	554,69	13,22	16,20	8.984,39	12*6*8,00*0,963 (estacas longitudinal)
	Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera 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 transpasse para emendas.						
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação	M ³	14,04	607,13	743,86	10.443,73	12*9,00*0,13 (estacas)
	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 número 1, 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.						
ED-48297 SEINFRA JUN/2022	Corte, dobra e montagem de Aço CA-60 diâmetro (4,2mm A 5,0mm)	KG	165,88	13,82	16,93	2.808,72	12*66*1,36*0,154 (estacas estribos)

ED-49755 SEINFRA JUN/2022	Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (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 transpasse para emendas.						
	Perfuração de estaca broca a trado mecanizado D=400mm	M	108,00	43,12	52,83	5.705,71	12,00*9,00
	Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para a perfuração, para a execução de brocas com diâmetro de 40 cm. Remunera também ferragem de espera.						
ED-49751 SEINFRA JUN/2022	Mobilização e desmobilização de equipamento para broca trado DMT 50,1 a 100Km	VB	1,00	1.568,25	1.921,42	1.921,42	1
	Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de perfuração (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.					-	
ED-50859 SEINFRA JUN/2022	Bloco armado em concreto 20Mpa, inclusive lastro 5cm em concreto magro 9Mpa, formas laterais e desforma	M3	4,61	3.416,10	4.185,41	19.294,72	12*0,80*0,80*0,60 (blocos)
	O item será medido por volume de bloco executado (m3). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de execução de blocos de coroamento, nas dimensões conforme projeto estrutural. O item contempla o fornecimento de concreto, armação, forma e desforma.						
040300	Sondagem a percussão						
040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	UN	1,00	731,85	896,66	896,66	1,00
	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 percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)	M	45,00	78,67	96,39	4.337,39	3*15,00
	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.						
SUB-TOTAL =						54.392,75	
050000	SUPERESTRUTURA						
ED-50837 SEINFRA JUN/2022	Arquibancada padrão de concreto sem solo, metro de cada degrau de 90x40 cm, desempenado a fesco e degraus intermediários de 10 em 10m (para medições: multiplicar a extensão pelo número de degraus) - (padrão SEE)	M	60,00	55,27	67,72	4.063,01	3*20,00
	Será medido pela extensão e número de degraus executados (m). Deverão receber degraus de concreto moldado in loco em placa intermediários entre os degraus maiores, para subida/descida dos ocupantes, de dimensões conforme projeto.						
SUB-TOTAL =						4.063,01	
070000	COBERTURA E FORRO						
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:						
ED-48429 SEINFRA JUN/2022	Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo dupla termoacústica com duas faces trapezoidais, esp. 0,43mm, preenchimento em poliestireno expandido/isopor com esp. 30mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação	M²	261,00	224,67	275,27	71.844,34	25,00*10,00*1,044(fator de inclinação)

	Será medido pela área de telhamento (m²), sendo: A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com no mínimo 5 mm de espessura, altura de 40 mm, 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. <u>CÓDIGO SEINFRA ED-48429</u>						
070200 ED-48402 SEINFRA JUN/2022	<u>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</u> Colocação de cumeeira galvanizada trapezoidal e = 0,50 mm, simples Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e fixação de cumeeira galvanizada.	M	25,00	52,77	64,65	1.616,35	25
070400 ED-50653 SEINFRA JUN/2022	<u>Instalação de Calhas e rufos:</u> Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 22, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação. Calha de chapa galvanizada, nº 22 desenvolvimento 100 cm	M	50,00	170,94	209,44	10.471,78	2*25,00
070500 ED-48670 SEINFRA JUN/2022	<u>Condutor de água pluvial e buzínates</u> 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. Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 150mm)	M	102,00	70,35	86,19	8.791,67	70,00(ramal principal) + 32,00(saídas calha)
070600 070611	<u>Fornecimento, transporte e execução de engradamento:</u> Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica sem o apoio de lajes para telhas cerâmicas, de concreto, fibrocimento onduladas ou estruturais, metálicas ou de material vegetal. inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos. 13Kg/m² Será medido pela projeção horizontal da cobertura em m² convertido para quilos (Kg) O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, 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, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de esmalte.	KG	3250,00	21,71	26,60	86.447,05	25,00*10,00*13
SUB-TOTAL = 179.171,19							
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS						
090100 090103	<u>Execução de:</u> Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora.	UN	4,00	325,78	399,15	1.596,58	4

	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspenção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de brita 1 e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos..						
		SUB-TOTAL =					1.596,58
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
100500	<u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u> Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão (“bolt-on”) NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.						
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	2,00	21,69	26,57	53,15	2
100502	Monopolar de 35 a 50 A	UN	1,00	27,12	33,23	33,23	1
100506	Tripolar de 120A a 125A	UN	1,00	312,75	383,18	383,18	1
100600	<u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</u> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolação de 90ºC e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	208,00	8,34	10,22	2.125,38	52,00*4
100700	<u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</u> Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100702	Isolado em PVC seção 16 mm ²	M	90,00	19,64	24,06	2.165,66	30,00*3
100800	<u>Conduletes em alumínio</u> Será medido por unidade de condulete instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado, ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola especificada, ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou telefonia, ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa, tipo cega, ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior.						
100809	condulete tipo B OU E d=1 1/4"	UN	42,00	42,98	52,66	2.211,68	6*7,00
100900	<u>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável,com conexões:</u>						

	Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.						
100903	Diâmetro 32mm (1.1/4")	M	92,00	45,02	55,16	5.074,58	25+25+10+2+30
101200	<u>Outros:</u>						
101209	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt.	UN	12,00	168,21	206,09	2.473,09	12
	Será medido por unidade de refletor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de Refletor LED com proteção 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.						
101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u>						
101403	Quadro de distribuição de luz em chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 12 divisões modulares	UN	1,00	196,15	240,32	240,32	1
SUB-TOTAL =						14.760,28	
130000	FERRAGENS						
130200	<u>Outros: (fornecimento e execução):</u>						
130208	Guarda-corpo em tubo de ferro galvanizado d=2", e corrimão simples de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2".	M	5,40	546,82	669,96	3.617,80	2*2,70
	Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m). O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m. Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão simples em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão simples. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.						
SUB-TOTAL =						3.617,80	
150000	PISOS E RODAPÉS						
150100	<u>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</u>						
150106	Piso em concreto fck mínimo de 13,5 Mpa, controle tipo "C", incluindo preparo de caixa e=8cm, revestimento rústico	M²	1,40	74,12	90,81	127,14	70,00*0,20*0,10 (recomposição piso sobre os ramais de tubulação)
	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 piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.						
150113	Placa podotátil direcional de borracha e = 5 mm assentada com cola	M²	10,31	224,46	275,01	2.835,34	51,57*0,20 (linha de caminamento pátio)

150114	Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²). O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície. Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²). O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida ou não, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o preparo prévio da superfície.	M²	1,56	223,84	274,25	427,83	2,10*0,20(entrada rampa) + 1,50*0,20(saída rampa) + 3,20*0,20 (entrada e saída escada) + 1,00*0,20 (mudança de direção arquibancada)
SUB-TOTAL =							3.390,30
170000	PINTURA	M²	250,00	10,53	12,90	3.225,34	25,00*10,00
170200	Outros:						
170202	Pintura com tinta acrílica em piso de concreto 2 demãos aplicado com rolo de lã, acabamento liso exceto quadra Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas acrílicas, 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 acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.						
SUB-TOTAL =							3.225,34
230000	LIMPEZA	M²	250,00	6,43	7,88	1.969,51	25,00*10,00
230100	Limpeza:						
230101	Limpeza Geral da edificação Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.						
230200	Transportes e retirada de entulho:						

230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) em caçamba	M³	3,15	48,00	58,81	185,25	12*0,8*0,8*0,10 (blocos) + 70*0,20*0,10 (ramais tubo) + 4*0,5*0,5*0,10 (caixas de inspeção) + + 2*4,20*0,15*0,70 (canteiro de flores)
SUB-TOTAL = 2.154,76							
240000	LEVANTAMENTOS, E PROJETOS						
240200	<u>Projetos</u> 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; - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).						
240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	1.907,75	2.398,61	2.398,61	1
240204	Projeto executivo de SPDA,	UN	1,00	1.526,21	1.918,90	1.918,90	1
240206	Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	UN	2,00	1.690,59	2.125,58	4.251,16	2
240207	Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica	UN	2,00	2.244,01	2.821,39	5.642,79	2

240209	Projeto executivo de drenagem pluvial	UN	1,00	1.520,37	1.911,56	1.911,56	1	
		SUB-TOTAL =				16.123,02		
		TOTAL GERAL (com BDI) =				302.238,87		
		25,73%	BDI PROJETO					
		22,52%	BDI OBRA					
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES						BASE PINI, ORSE, SETOP SUDECAP JUN/22	REV00 SET/22	
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: CAMILA SILVA DIAS				CREA/CAU/CFT:	248.735/D	Data da elaboração: 16/03/2023		
Nome do responsável legal do município: ANDRÉ LUIZ MELGAÇO TAVARES								

TOTAL OBRA PROJETO	377.491,92		
	337.444,60	75.992,52	413.437,12
	40.047,32	10.304,18	50.351,50
	377.491,92		463.788,62