



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olímpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA									
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito	M²	666,05	9,54	6.354,12	(45,34m x 10,74m) + (14,80m x 10,74m) + (3,26*6,18) = 666,05m².				
	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 (m²). 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	1.419,25	1.419,25	Na entrada da edificação. 1 unidade.				
	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.									
010004	Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual	M²	911,24	1,31	1.193,72	Figura irregular. Conforme medidas no projeto.				
	Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²). O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.									
010006	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada	M²	12,00	551,03	6.612,36	4,00m x 3,00m = 12,00m².				
	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 periodo da obra e a demobilização completa deste barracão.									
010007	Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.	M²	4,50	616,42	2.773,89	1,50m x 3,00m = 4,50m².				



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olímpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
	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 croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por; Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em madeirite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; 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 hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bóia em cobre de 1'; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remuner também a demobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.									
010008	Tapume em chapa compensado de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão.	M²	120,78	134,41	16.234,04	54,90m (comprimento) x 2,20m (altura) = 120,78m².				
	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.									
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		34.587,38				
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES									
020008	Demolição de cobertura de telha cerâmica com reaproveitamento	M²	45,50	20,53	934,12	1,08 x (9,03m x 5,00m = 42,13m²) = 45,50. Referente a sala existente que será ligada ao prédio novo.				
	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos: a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação; b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação; c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas 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 =		SUB-TOTAL =						
030000	TRABALHOS EM TERRA									
030002	Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m	M³	152,47	67,39	10.274,95	Blocos de coroamento = 114m³ Vigas baldrame = 38,47m³ Total = 152,47m³.				

Página 2 de 2



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olímpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	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.					<div>Vigas baldrame = 53,69+8,15+2,2=64,04m² Blocos de coroamento = 56,46+7,34+1,87=65,67m² Total = 129,71m²</div> <div>Blocos de coroamento = 63,82m³ Vigas baldrame = 44,31m³ Total = 108,13m³</div> <div>Volume irregular: 75,04m³. Sendo área planificada da movimentação: 93,80m² x altura média de movimentação: 0,8m.</div>	
030004	Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg	M²	129,71	22,72	2.947,01		
	Será medido pela área de fundo da vala (m²). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de regularização do fundo de vala com maço de 30 kg.						
030005	Reaterro manual de vala apilado	M³	108,13	67,39	7.286,88		
	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 apilado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.						
030009	Escavação mecanizada em campo aberto, profundidade até 2,00m, solo de 1ª categoria	M³	75,04	3,27	245,38		
	Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.						
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		20.754,23	
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES						
040001	Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro	KG	1.497,80	13,88	20.789,46	<div>Ampliação = 785,74KG Área de Serviço = 75,23KG Muro de arrimo = 636,83KG . SENDO TOTAL DE 1497,80KG</div>	
	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.					<div>Blocos = 81,18+8,64+34,56m²= 124,38m². Vigas baldrame = 157,40+11+40,74=209,14 m². Total = 333,52m².</div>	
040002	Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma	M²	333,52	60,61	20.214,65		
	Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.						



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
						<p>Blocos = 12,36+1,4+7,68=21,44m³ Vigas baldrame = 10,47+0,76+2,54=13,77m³ Total = 35,21m³.</p> <p>Vigas baldrame = 53,69+8,15+2,2=64,04m² Blocos de coroamento = 56,46+7,34+1,87=65,67m² Total = 129,71m²</p> <p>Blocos de Salas: 58 x 3,00m = 174,00m Muro de arrimo: 24 x 2,00m = 48,00m Área de Serviço: 6 x 3,00m = 18,00m SENDO TOTAL: 300m</p>	
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação	M³	35,21	691,42	24.344,90		
	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.						
040005	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	M²	129,71	58,52	7.590,63		
	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.						
040006	Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.	M	240,00	78,56	18.854,40	<p>Blocos de Salas: 58 x 3,00m = 174,00m Muro de arrimo: 24 x 2,00m = 48,00m Área de Serviço: 6 x 3,00m = 18,00m SENDO TOTAL: 300m</p>	
	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, armação, preparo e lançamento do concreto com fck mínimo 20 Mpa, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm. Remunera também ferragem de espera.						
040200	Impermeabilizações de fundações e drenos						
040201	Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa	M²	399,99	14,38	5.751,86	<p>Vigas baldrame = 192,29+43,07+11,63=246,99m² 99+43,20+10,8=153,00m²</p> <p>Blocos =</p>	
	Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões da sapata ou alvenaria de embasamento (baldrame) (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de pintura com tinta betuminosa em duas demãos em todo baldrame (laterais e parte superior). Remunera também a limpeza necessária para aplicação da tinta.						
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		97.545,89	
050000	SUPERESTRUTURA						
050001	Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro	KG	1.386,98	13,88	19.251,28	<p>Ampliação = 1273,84KG 113,14KG . SENDO TOTAL DE 1386,98KG</p> <p>Área de Serviço =</p>	
	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 traspasse para emendas.						



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO									
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
050002	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de chapa compensada plastificada, e=12mm, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.	M ²	446,34	78,02	34.823,45	Formas pilares - 161,12+20,16+38,02=219,3m ² Formas vigas nível 1-143,37+11,80+35,01=190,18m ² Formas vigas nível 2 - 36,86m ² Total = 446,34m ²			
	Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m ² (m ²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 12 mm de espessura para concreto aparente; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento.								
050007	Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura	M ³	39,14	729,01	28.533,45	Pilares - 7,33+0,78+3,64=11,75m ² Vigas nível 1-10,47+0,76+2,54=13,77m ² Vigas nível 2 - 13,69m ² Total = 39,14m ²			
	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 número 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.								
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		82.608,18			
060000	ALVENARIA								
060100	Execução de:								
060102	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8	M ²	578,64	63,90	36.975,10	Conforme projeto arquitetônico = 551,83 + 26,81= 578,64m ² .			
	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m ²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado cerâmico simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 140 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.								
060109	Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm cheios e armado.	M ²	96,03	262,49	25.206,91	Conforme projeto arquitetônico = Comprimento muro de arrimo: 58,20m x altura : 1,50m = 87,30+10%= 96,03m ²			
	Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m ²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto fck de 25MPa feito em obra e complementado com armação de aço CA 50, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.								
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		62.182,01			
070000	COBERTURA E FORRO								
070100	Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:								
070101	Fibrocimento, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 51 m, largura útil 1.050 mm, largura normal 1.100 mm, inclinação 27% , (m ² =área de projeção do telhado x 1,05)	M ²	533,17	39,23	20.916,26	Telha fibrocimento ondulada: 57,90m (comprimento) x 8,77m (largura) = 507,78m ² x 1,05 = 533,17m ²			



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido pela área de telhamento (m²), com os acréscimos: Pela área de vedação lateral em projeção horizontal, 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 fibrocimento em perfil ondulado com 6 mm de espessura, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.						
070106	Cerâmica romana, inclinação 35% (m² = área de projeção do telhado x 1,08)	M²				Após revisão da planilha e projetos, notou-se que este item não há local para ser executado. Já existe quantitativo de telhas para o telhado novo em outros itens e o telhado da escola existente está em boas condições. Item suprimido.	
	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.						
070107	Cerâmica qualquer, inclinação 35% (m²= área de projeção do telhado x 1,08) apenas mão de obra	M²	70,51	36,80	2.594,77	Telha cerâmica: 1,08 x (9,03m x 4,80m) = 46,82m² 1,08 x (6,75m x 3,25m) = 23,69m² SENDO TOTAL DE 70,51m²	
	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.						
070108	Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m² / vão livre : 3,50 m.	M²	65,16	101,96	6.643,71	Cobertura de acesso principal	
	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.						
070200	Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:						
070201	Para telha cerâmica referência 3 unidades / m	M	4,80	33,11	158,93	Cumeeira = 4,80m Emboçamento = 7,83m x 1,08m = 8,46m	



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.						
070402	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 50 cm	M	63,48	79,36	5.037,77	Calha: 5,50+34,56+23,59=63,48m². Referente ao bloco de salas e a área de serviço.	
070611	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	KG	6.886,36	23,57	162.311,51	Projeção horizontal da cobertura: 57,90m (comprimento) x 8,77m (largura) = 507,78m². E área de serviço : 6,75m (comprimento) x 3,25m (largura) = 21,94m². (507,78+21,94)x 13kg= 6.886,36kg	
	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.						
070705	Forro de gesso acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm	M²	475,89	57,23	27.235,18	Conforme projeto arquitetônico= 464,18+11,71= 475,89m².	
	Será medido por área desenvolvida de forro executado (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de forro monolítico em gesso para uso interno "drywall", retos ou curvos, horizontais ou inclinados constituído por: A) Estrutura em perfis leves de aço galvanizado com zincagem tipo B (260 g / m²), compreendendo: perfis de aço com espessura de 0,50 mm, denominados canaletas longitudinais, ou perfil tabica, espaçados a cada 60 cm; união em aço para a fixação dos perfis longitudinais, entre si; presilhas de regulagem em aço, para a fixação dos perfis nos pendurais de sustentação do forro; suspensão com regulagem em aço galvanizado para a fixação dos montantes; pendurais em arame galvanizado nº 10 (BWG); parafusos autoperfurantes e atarrachantes, galvanizados para a fixação das chapas e perfil / perfil; B) Uma chapa, fixada na face externa da estrutura, industrializada a partir da gipsita natural e cartão duplex, tipo Standard (ST), com espessura de 12,5 mm; C) Fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; D) Fita de papel, com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; E) Massa especial para rejuntamento de pega rápida em pó, para o preparo da superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas; F) Remunera também todo o material acessório, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução de forros, de acordo com as recomendações e especificações dos fabricantes, inclusive a execução de recortes para luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes.						
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		224.898,13	
080000	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
080100	Fornecimento e instalação de:						
080104	Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede	UN	8,00	80,00	640,00	Torneira para lavatórios = 8 (3 no banheiro masculino, 3 no banheiro feminino , 1 em cada banheiro PCD)	



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.									
080200	Fornecimento e instalação de:									
080201	Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)	UN	10,00	229,88	2.298,80	Valvulas de descarga = 10 (4 em cada banheiro de uso comum e 1 em cada banheiro para PCD)				
	Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.									
080204	Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm	UN	5,00	42,09	210,45	Caixa sifonada = 5 (1 por banheiro e 1 para área de serviço)				
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.									
080207	Lavatório de louça, sem coluna completa para fixação direta.	UN	9,00	499,76	4.497,84	Lavatórios = 9 (3 em cada banheiro de uso comum ,1 em cada banheiro para PCD e 1 na área de serviço)				
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça sem coluna; torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.									
080209	Vaso sanitário com caixa acoplada branca.	UN	2,00	543,89	1.087,78	Vasos sanitários = 10 (4 em cada banheiro de uso comum e 1 em cada banheiro para PCD)				
	1) Será medido por unidade (conjunto) instalado (un). O item remunera o fornecimento do conjunto de bacia sifonada em louça e caixa acoplada conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.									
080210	Vaso sanitário convencional branca.	UN	10,00	295,33	2.953,30					
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.									
080405	Acabamento bruto diâmetro 50mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)	UN	1,00	191,69	191,69	Registro de gaveta principal = 1				



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
080407	Com canopla diâmetro 20mm (3/4") - (acabamento cromado)	UN	2,00	83,02	166,04	Registro de gaveta para rede de vasos = 2	
080410	Com canopla diâmetro 40mm (1 1/2") - (acabamento cromado)	UN	5,00	192,67	963,35	Registro de gaveta para vaso individual = 2 Registro de gaveta para lavatório = 2 Registro de gaveta na área de serviço = 1	
080600	Fornecimento, transporte e instalação de:						
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	23,80	30,53	726,61	Tubo DN25 - 16,30m+7,5m= 23,80m Tubo DN50 - 22,70m+22,25m= 44,95m Tubo DN60 - 13,20m + 14,90m = 28,10m Tubo alimentação - 14,90m	
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	44,95	53,81	2.418,76		
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	28,10	68,34	1.920,35		
080900	Dispenser em plástico ABS						
080901	Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml	UN	8,00	65,42	523,36	Saboneteira = 8 (Uma por lavatório)	
080902	Porta alcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml	UN	2,00	63,39	126,78	Porta alcool gel = 2 (Posicionadas no corredor)	
080903	Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel	UN	4,00	67,49	269,96	Dispenser toalheiro = 4 (Um por banheiro)	
081100	Outros (Fornecimento e instalação):						
081103	Porta -papel de louça branca	UN	10,00	96,08	960,80	Porta-papel = 10 (Um por vaso)	
081107	Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"	UN	2,00	152,96	305,92	Ducha higienica = 2 (Uma por banheiro para PCD)	
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação da ducha higiênica manual com registro para controle de fluxo de águas de 1/2" cromada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.						



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
			SUB-TOTAL =		20.541,00					
090000	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
090100	Execução de:									
090101	Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora	UN	13,00	432,41	5.621,33	Caixa de passagem para esgoto = 3 Caixa de passagem para águas pluviais = 9 Caixa de gordura = 1 Total = 13				
	Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto 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.									
090300	Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:									
	Será medido por comprimento de tubulação executada (m). Os itens a seguir remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de especificado com ponta e bolsa e anel de borracha; para esgoto domiciliar, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apoiado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.									
090301	Diâmetro de 40 mm	M	8,80	23,46	206,45	Rede de esgoto DN40 - 8,80m				
090302	Diâmetro de 50 mm	M	32,70	32,00	1.046,40	Rede de esgoto/ventilação DN50 - 32,70m				
090303	Diâmetro de 75 mm	M	8,75	43,28	378,70	Rede de esgoto DN 75 - 8,75m				
090304	Diâmetro de 100 mm	M	139,10	47,55	6.614,21	Rede de esgoto DN100 - 67,00m Rede de drenagem pluvial DN100 - 72,10m				
090305	Diâmetro de 150 mm	M	90,40	77,48	7.004,19	Rede de drenagem pluvial DN50 - 90,40m				
090400	Outros:									
090406	Tanque de louça com coluna	UN	2,00	412,75	825,50	Tanque: 2 unidades na área de serviço				
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do tanque constituído por: tanque com coluna em louça com capacidade para 22 litros, inclusiva sifão plástico de 1 1/4" x 2"; tubo em PVC de 2"; válvula em latão de 1 1/4" x 2" para ligação ao sifão; conjunto para fixação de tanque; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.									
090500	Fornecimento e instalação de caixa sifonada:									



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm	UN	5,00	70,55	352,75	Uma caixa sifonada por banheiro = 4. Uma caixa sifonada na área de serviço = 1.				
	Será medido por unidade caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 75 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.									
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL =			22.049,53				
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
100400	Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:									
100401	Tomada universal 2 P+T	UN	40,00	25,58	1.023,20	Tomada hexagonal = 40 Conforme projeto elétrico				
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.									
100403	01 tecla simples 10A - 250V	UN	2,00	26,84	53,68	Interruptor 1 tecla simples= 2 Conforme projeto elétrico				
	Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.									
100404	02 teclas simples 10A - 250V	UN	3,00	43,33	129,99	Interruptor simples 1 tecla= 3 Conforme projeto elétrico				
	Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.									
100405	03 teclas simples 10A - 250V	UN	6,00	59,60	357,60	Interruptor 3 teclas = 6 Conforme projeto elétrico				
	Será medido por unidade de interruptor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com três teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.									
100406	01 tecla paralelo	UN	5,00	28,99	144,95	Interruptor paralelo 1 tecla = 5 Conforme projeto elétrico				
	Será medido por unidade de interruptor paralelo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 01 (um) interruptor paralelo de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136.									
100500	Fornecimento e instalação de disjuntor automático:									
	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.									



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	3,00	23,35	70,05	Relação disjuntores unipolares 10A = 2 25A = 1	
100503	Bipolar de 10 a 35 A	UN	4,00	51,95	207,80	Relação disjuntores bipolares 10A = 4 40A = 2	
100504	Bipolar de 40 a 50 A	UN	2,00	53,81	107,62	Relação disjuntores bipolares 40A = 4	
100507	Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma	UN	2,00	126,27	252,54	Interruptores DR = 2	
100511	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v	UN				Dispositivo de proteção contra surto 175V = 6	
100600	Fornecimento, transporte e instalação de cabos:						
	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 isolamento de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.						
100601	Isolado de PVC seção 1,5 mm ²	M	790,58	5,71	4.514,21	Relação de cabos 1.5mm ² = 790,60m Conforme projeto elétrico	
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm ²	M	1.552,62	6,57	10.200,71	Relação de cabos 2.5mm ² = 1.552,60m Conforme projeto elétrico	
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm ²	M	79,80	9,03	720,59	6.0mm ² = 79,80m Relação de cabos Conforme projeto elétrico	
100700	Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:						
	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.						
100701	Isolado em PVC seção 10 mm ²	M	392,80	11,33	4.450,42	10mm ² = 392,80m Relação de cabos Conforme projeto elétrico	
100702	Isolado em PVC seção 16 mm ²	M	2,40	20,76	49,82	16mm ² = 2,40m Relação de cabos Conforme projeto elétrico	



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
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.									
100901	Diâmetro 20mm (3/4")	M	81,50	27,88	2.272,22	Relação = 81,50m. Conforme projeto elétrico				
100902	Diâmetro 25mm (1")	M				Item suprimido. De acordo com projeto elétrico revisado não há esse diametro de tubulação para ser executado.				
100904	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	72,50	46,84	3.395,90	Eletroduto PVC roscável = 1m Eletroduto PVC flexível= 71,50m Conforme projeto elétrico				
101000	<u>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</u>									
	Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; 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 e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.									
101002	Diâmetro 25mm (3/4")	M	470,40	12,29	5.781,22	Eletroduto corrugado leve = 470,40m Conforme projeto elétrico				
101200	<u>Outros:</u>									
101201	Sirene p/ alcance até 500 m	UN								
	Será medido por unidade de sirene instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene audível até 500m e acessórios necessários ao seu funcionamento.									
101312	Lâmpada LED 20 W bivolt branca, formato tradicional (base E27)	UN				Item suprimido. De acordo com projeto elétrico revisado as características deste item não atende as especificações do projeto. A lâmpada descrita no projeto é de 15W.				
101400	<u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u>									



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.						
101405	Quadro de distribuição de luz em <i>chapa de aço de sobrepor ou embutir, até 24 divisões modulares</i>	UN	2,00	387,11	774,22	Quadro para 24 posições = 2.	
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL =			34.506,75	
110000	ESQUADRIAS DE MADEIRA						
110500	<u>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</u>						
	Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa.						
110505	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,80 x 2,10m (porta completa)	UN	9,00	2.441,44	21.972,96	Portas de 80: Portas para salas = 6. Portas para banheiros = 2. Portas para area de serviço = 1 Total = 9.	
110506	Porta externa de madeira maciça, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem - 0,90 x 2,10m (porta completa)	UN	2,00	2.540,90	5.081,80	Portas de 90: Portas para banheiros para PCD = 2.	
110602	Porta de madeira, interna, colocação e acabamento liso à prova d'água, com batente metálico, para sanitário e vestiário, 0,60 x 1,65m	UN	8,00	884,19	7.073,52	Portas para box sanitários = 8, sendo 4 no banheiro masculino e 4 no banheiro feminino.	



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
	Será medido por unidade de porta instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de porta e ferragens sendo que a porta poderá ser folheada em madeira, porém, a prova de água que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), as dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo duas unidades por porta e com dimensões mínimas de 3" x 2 ½", espessura de 2 mm e peso mínimo de 110 g, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deve ser de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência, com 45 mm de distância de broca e peso mínimo de 280 g. Remunera também o fornecimento e instalação de batente em chapa nº 16 dobrada e zincada para a instalação em divisórias. <u>OBS.: Salas de aula e todas as demais portas que estiverem em áreas externas e de circulação deverão ser obrigatoriamente maciças</u>									
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL =			34.128,28				
120000	ESQUADRIAS METÁLICAS									
120100	Fornecimento e instalação de:									
120103	Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante	M ²	64,40	729,03	46.949,53	Área das janelas 2 janelas (3,00m x 0,60m = 1,80m²) = 3,60m² 12 janelas (3,00m x 1,60m = 4,80m²) = 57,60m² 2 janelas (0,80m x 0,50m = 0,40m²) = 0,80m² 2 janelas (2,00m x 0,60m = 1,20m²) = 2,40m² Total = 64,40m²				
	Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas basculantes, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por chapa dobrada nº 18, com tratamento em fundo anticorrosivo, para pintura em esmalte sintético com a folha em vidro liso ou fantasia de 4mm, batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 (MSG); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da janela; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da janela e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte, e instalação dos vidros cristal 4mm.									
120104	Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento)	M ²	87,08	447,03	38.927,37	Área das grades 2 janelas (3,30m x 0,90m = 2,97m²) = 5,94m² 12 janelas (3,30m x 1,90m = 6,27m²) = 75,24m² 2 janelas (1,10m x 0,80m = 0,88m²) = 1,76m² 2 janelas (2,30m x 0,90m = 2,07m²) = 4,14m² Total = 87,08m²				
	Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera o fornecimento de grade de proteção, para janelas e basculantes, constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/4" x 1/4", dispostas horizontalmente, verticalmente e no requadro externo da peça, em aço SAE 1010 / 1020; grapas em chapa de aço de 1" x 1/8", ou parafuso galvanizado e bucha de nylon nº 8, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de- obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos, após a fixação. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.									

Página 15 de



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO									
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
120106	Janela de alumínio sob encomenda, colocação e acabamento , de correr, com contramarcos	M²				Item suprimido. Após análise e revisão dos projetos, notou-se que esse item não há local para ser colocado. Visto que as janelas a serem executadas estão previstas em outro item e com outro material.			
	Será medido por área de janela instalado (m²). O item remunera o fornecimento de janela de correr completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; vidros; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da janela.								
120107	Porta de alumínio sob encomenda, de abrir ou correr, colocação e acabamento com uma ou duas folhas	M²				Item suprimido. Após análise e revisão dos projetos, notou-se que esse item não há descrição do local para ser colocado. Todas as portas previstas no projeto arquitetônico são de madeira, material incompatível com este item em questão.			
	Será medido pela área da porta instalada (m²). O item remunera o fornecimento da porta de entrada de abrir ou correr e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, vidros, acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da porta.								
120200	<u>Recuperação de:</u>								
120201	Porta e portão de ferro	M²				Item suprimido. A construção de ampliação é um edificação nova, sendo assim, não há portas ou portões para ser recuperado. Todos serão instalados novos.			
	Será medido pela área de porta / portão recuperado (m²). O item remunera o fornecimento, acessórios, materiais, ferramentas e mão de obra necessária para recuperação de portão / porta em ferro. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.								
120300	<u>Outros:</u>								
120301	Fixação de grade de proteção (inclui apenas o serviço de fixação-só M.O)	M²				Item suprimido. No item 120104-Grade de proteção de ferro já está incluso o serviço de fixação, sendo assim não será executado este item para que não seja feito serviço em duplicidade.			
	Será medido pela área da grade instalada (m²). O item remunera a mão de obra para fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também o fornecimento de solda nas porcas com os parafusos e outros tais como cimento, areia, necessários a esta fixação.								
			SUB-TOTAL =			SUB-TOTAL = 85.876,90			
130000	FERRAGENS								
130100	<u>Fornecimento e colocação de:</u>								
130102	Fechaduras para porta externa	UN	11,00	132,49	1.457,39	Fechaduras = 11. (Uma por porta)			



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido por unidade de fechadura para porta externa instalada (un). O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para instalação de fechadura de embutir com maçaneta do tipo alavanca, com cubo lingüeta, trinco, roseta integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, também dotadas de trinco reversível, e peso mínimo de 1.020 g.						
130103	Tarjeta livre / ocupado para porta sanitária.	UN	8,00	65,88	527,04	Tarjeta = 8 (Uma por porta nos sanitários)	
	Será medido por unidade de tarjeta para porta sanitária instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de fechaduras de embutir, sem trinco, com lingüeta acionada por tranqueta interna e por chave externa de emergência.						
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL =			1.984,43	
140000	REVESTIMENTO						
140100	Execução de:						
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia	M²	870,00	34,19	29.745,30	Área interna: Salas: 172,80x1,88=324,86m²; Externo: 133,17x2=266,34m²; 200,16x1,20=240,19m²; Pilares: 3,52x11= 38,72m²; SENDO TOTAL DE 870,00m²	
	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.						
140103	Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm (emboço desempenado)	M²	436,00	30,98	13.507,28	Área interna: Banheiro: 28,90x2,98=86,12m²; Salas: 172,80x1,10=190,08m²; Pilares: 1,21x11= 13,31m²; Externo: 133,17x1,10=146,49m² SENDO TOTAL DE 436m²	
	1) Será medido pela área revestida com emboço, 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 areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.						
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher	M²	1.305,80	9,05	11.817,49	Área interna: Banheiro: 28,90x2,98=86,12m²; Salas: 172,80x2,98=514,94m². Área externa: Pilares: 4,73x11=52,03m²; Bloco: 133,17x3,1=412,49m² 200,16x1,20=240,19m². SENDO TOTAL DE 1305,80m²	
	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.						



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO											
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL						
140109	Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	M²	436,00	72,81	31.745,16	O revestimento cerâmico será executado em toda extensão das paredes dos sanitários. E também será executado nas paredes internas e externas na altura de 1,10m mantendo o padrão da escola existente. Área interna: Banheiros: 28,90x2,98=86,12m²; Salas: 172,80x1,10=190,08m²; Pilares: 1,21x11= 13,31m²; Externo: 133,17x1,10=146,49m2 SENDO TOTAL DE 436m²					
	Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características: A) Dimensões: até 2.025cm²; B) Alta absorção de água: > 10%, grupo BIII (poroso); C) Resistência química: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 200 N; F) Resistente ao choque térmico; Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.										
140200	Outros:										
140202	Tratamento de junta de dilatação de lajes de transição, com isopor e espessura de 2 cm	M	8,74	1,04	9,09	Separação entre blocos					
	Será medido por comprimento de junta estrutural executada (m). O item remunera o fornecimento de poliestireno expandido de alta densidade classe P III, densidade de 20 a 25 kg / m³, tipo isopor ou equivalente, na espessura de 2,0 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução de juntas estruturais.										
			SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL =		86.824,32					
150000	PISOS E RODAPÉS										
150100	Fornecimento e assentamento de pisos, em:										
150104	Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm², PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento	M²	514,08	89,96	46.246,64	Conforme projeto arquitetônico Salas: 302,58m²; Banheiros: 30,86m²; Circulação: 123,42m²; Área de serviço: 22,70m²; 489,6x1,05=514,08m² SENDO TOTAL DE					



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
	Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A, ou classe extra), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características: A) Dimensões: Até 2.025 cm² B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa (semigrés) ; C) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 (classe 2); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.									
150107	Piso em granilite (marmorite) cimento comum em quadros em de 1,0x 1,0 m	M²				Item suprimido. O quantitativo deste item não é suficiente para executar a obra. Logo, para seguir o padrão da escola antiga e uniformizar os pisos da escola nova, optou-se por usar o piso cerâmico em toda a escola, que está inserido no item 150104.				
	Será medido pela área de piso em granilite executado (m²). O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite "in loco" com espessura mínima de 8 mm, com acabamento polido, mão-de-obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos, aplicação de resina seladora acrílica estirenada, polimento e juntas de dilatação, remunera também a limpeza. Não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.									
150111	Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:3, e=2,5cm	M²	514,08	57,37	29.492,77	Conforme projeto arquitetônico Banheiros: 30,86m²; Área de serviço: 22,70m²; 489,6x1,05=514,08m² Salas: 302,58m²; Circulação: 123,42m²; SENDO TOTAL DE				
	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									
150300	Contra- piso e regularização:									
150301	Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm	M²	514,08	58,52	30.083,96	Conforme projeto arquitetônico Banheiros: 30,86m²; Área de serviço: 22,70m²; 489,6x1,05=514,08m² Salas: 302,58m²; Circulação: 123,42m²; SENDO TOTAL DE				
	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.									



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
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	M ²	194,69	70,08	13.643,88	Conforme projeto arquitetônico Bloco 120,36m ² Área de serviço: 7,98m ² ; Acesso a quadra: 66,35m ² ; SENDO TOTAL DE 194,69m ²				
	Será medido pela área de piso concretado (m ²). 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.									
160000	VIDROS									
160100	Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:									
160101	Cristal comum liso, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e=4mm	M ²				Item suprimido. No item 120103 já está incluso o material e execução do vidro cristal 4mm sendo assim não será executado este item para que não seja feito serviço em duplicidade.				
	Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m ²). O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 4 mm, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do vidro.									
160104	Espelho cristal para sanitário, e=4 mm (40 X 60cm)	UN	8,00	127,80	1.022,40	Sendo 1 espelho por lavatório nos banheiros.				
	Será medido pela área de espelho instalado (m ²). O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho em vidro cristal liso lapidado, com espessura de 4 mm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho aparafusado sobre parede.									
170000	PINTURA									
170100	Pintura:									
170102	Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador	M ²	324,86	19,47	6.325,02	Área interna: Salas: 172,80x1,88=324,86m ² ;				
	Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m ² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m ² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m ²). 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.									
170103	Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)	M ²	545,25	21,45	11.695,61	Área externa: 133,17x2=266,34m ² ; 200,16x1,20=240,19m ² Pilares: 3,52x11= 38,72m ² ; SENDO TOTAL DE 545,25m ²				



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO									
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
	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.								
170105	Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão	M²				Item suprimido. Nos itens 120103 e 120104 já está incluso o serviço de pintura das esquadrias de ferro, sendo assim não será executado este item para que não seja feito serviço em duplicidade.			
	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 inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e aplicação da tinta.								
170107	Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira	M²	80,46	25,45	2.047,71	9 Portas 0,80x2,10= 15,12m² x 3 = 45,36m²; 2 Portas 0,90x2,10= 3,78m² x 3 = 11,34m²; 8 Portas 0,60x1,65= 7,92m² x 3 = 23,76m²; SENDO TOTAL DE 80,46m²			
	Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²): A) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois); B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco); C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez. O item remunera o fornecimento de fundo branco fosco, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base de resinas alquídicas ou óleo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em duas demãos , sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.								
170110	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	M²	324,86	17,15	5.571,35	Área interna: Salas: 172,80x1,88=324,86m²;			
	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.								
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL = 25.639,69						
180000	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS								
180100	Execução de:								
180108	Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm	M²	4,56	251,30	1.145,93	ÁREA DE SERVIÇO: 3,90m*0,4m= 1,56m². SENDO TOTAL: 1,56m²*3=4,68m²			



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido pela área de prateleira instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, com espessura de 2 cm, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento. Remunera também o apoio confeccionado em metalon 20 x 30 mm, chapa 18, pintado e protegido quanto à degradação por corrosão, possuindo extremidade fechada.						
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm	M²	23,14	301,01	6.965,37	SOLEIRAS: 9 portas 0,80m*0,20= 1,44m²; 2 portas 0,90m*0,25=0,44m²; Circulação 53,79m*0,20= 10,76m². PEITORIL: 14 Janelas 3m*0,20= 8,40m². SENDO TOTAL: 21,04+10%=23,14m²	
	Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.						
180200	Outros (fornecimento e execução):						
180202	Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon	M²	4,75	367,28	1.744,58	BANHEIRO: 3,15m². ÁREA DE SERVIÇO: 1,60m². SENDO TOTAL: 4,75m²+10%=5,23m²	
	Será medido pela área de bancada instalada (m²). O item remunera o fornecimento e a instalação da bancada em granito cinza andorinha, mauá ou corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como console de metalon (mínimo 20 x 30cm) e materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.						
180204	Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm	M²	21,60	646,12	13.956,19	BANHEIRO: 2m*1,8m*6= 21,60m²	
	Será medido por área de placa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de placas de granito cinza andorinha, com acabamento polido e tratamento à base de resina protetora, espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola a base de resina epóxi, peças e arremates metálicos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas; não remunera ferragem de vão de porta.						
			SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =	23.812,07	
220000	LIMPEZA						
220100	Limpeza:						
220101	Limpeza Geral da edificação	M²	647,63	7,08	4.585,22	Conforme projeto arquitetônico	
	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.						
			SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =	4.585,22	
250000	DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO						
250100	Abrigos						
	Será medido por unidade de abrigo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de abrigo para hidrante completo, em chapa de ferro nº 14, nas dimensões indicadas, inclusive materiais acessórios para a fixação.						



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
250101	Abrigo em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho nas dimensões (90x60x17)cm com uma porta com vidro transparente com a inscrição "incêndio", incluindo suporte basculante para mangueira - fornecimento e instalação, EXCLUSIVE mangueira, registro globo e acessórios	UN				Detecção, combate e prevenção de incêndio. Conforme projeto.	
250103	Abrigo em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho nas dimensões (90x60x17)cm com uma porta com vidro transparente com a inscrição "incêndio", incluindo suporte basculante para mangueira, mangueira tipo 2 (1 1/2" 1370KPa) comprimento 15m, registro globo e acessórios, fornecimento e instalação	UN	6,00	1.217,11	7.302,66		
250104	Abrigo em chapa de aço carbono de sobrepor, pintado de vermelho nas dimensões (75x30x25)cm com uma porta com vidro transparente com a inscrição "incêndio", para extintor, fornecimento e instalação, exclusive extintor	UN	1,00	278,31	278,31		
250200	Acessórios						
250201	Mangueira com união de engate rápido, tipo 1 (980KPa) DN= 1 1/2" (38 mm) 15,00m	UN					
	Será medido por unidade de mangueira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de mangueira de fibra longa de algodão, revestida internamente de borracha, pressão mínima de prova de 980kpA, conforme NBR 11861, diâmetro de 1 1/2", com união de engate rápido.						
250203	Esguicho tipo agulheta, com engate rápido, diâmetro 38mm 1 1/2"	UN					
	Será medido por unidade de esguicho instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de esguicho tipo agulheta com as características: engate rápido; diâmetro da base de 1 1/2"; vazão 229 GPM a 100 PSI; em latão polido.						
250205	Válvula globo angular de 45° em bronze ou latão, diâmetro 63mm (2 1/2")	UN					
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de válvula globo angular de 45º (graus), em bronze, ou latão, diâmetro nominal de 2 1/2", com classe de pressão mínima de 14 kgf cm², para recalque de rede de incêndio, inclusive materiais acessórios e de vedação.						
250206	Adaptador de engate rápido em latão de 2 1/2" x 1 1/2"	UN					
	Será medido por unidade de adaptador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de adaptador de engate rápido, em latão, com diâmetro de 2 1/2" x 1 1/2".						
250210	Chave dupla para conexão de engate rápido	UN					
	Será medido por unidade de chave instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação, no local de utilização, de chave para conexão de engate rápido, tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, com as características: utilização em conexões de engate rápido com diâmetro de 1 1/2", ou 2 1/2"; comprimento de 300 mm e espessura de 6 mm; corpo em latão fundido escovado.						
250212	Válvula de retenção vertical ou horizontal em bronze, DN= 2 1/2"	UN	3,00	447,33	1.341,99		
	Será medido por unidade de válvula instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de válvula de retenção vertical ou horizontal, em bronze, diâmetro nominal de 2 1/2", inclusive materiais acessórios e de vedação.						
250300	Iluminação e sinalização de emergência						
250301	Luminária autônoma de emergencia - LED	UN	23,00	27,59	634,57		



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO							
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO	
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
	Será medido por luminária instalada ligada à rede elétrica (un). O item remunera o fornecimento e instalação de luminária autônoma com no mínimo 30 LED's completa ligada à rede elétrica.						
250302	Central de detecção e alarme de incêndio completa para 8 laços, 220 V/12 V	UN	1,00	419,34	419,34		
	Será medido por unidade de central de sinalização de incêndio instalada (un). O item remunera o fornecimento de central de sinalização de incêndio com bateria para autonomia de 1 hora, carregador e flutuador e de bateria automático, destinada à alimentação de equipamentos para detecção e alarme de incêndio, com acionamento manual por meio de botoeiras tipo quebra-vidro, disparo automático do alarme sonoro e indicação no painel ou quadro, até 8 laços em 12 V, consumo máximo de 55 W (em carga), tensão de alimentação 220 V, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da central.						
250304	Acionador manual quebra-vidro endereçável	UN	14,00	122,34	1.712,76		
	Será medido por unidade de acionador instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de acionador manual tipo quebra vidro endereçável para acionamento de alarme tipo quebra vidro, em plástico ABS antichama, com acionamento automático através de botão push-botton ou manual através de chave reed swit; sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores; remunera também material acessórios para instalação.						
250306	Sirene de incêndio eletrônica	UN	5,00	200,99	1.004,95		
	Será medido por unidade de sirene eletrônica instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de sirene eletrônica pintada em epóxi, com 105db à um metro e consumo de 12 ou 24 Vcc.						
250308	Cabo blindado para alarme e detecção de incêndio 4 x 1,5mm2	M	250,00	24,70	6.175,00		
	Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento do cabo de cobre, com 2 condutores em cobre nú de tempera mole, com diâmetro nominal de 4 x 1,5 mm², encordoamento classe 4; isolamento termoplástico para tempera mole VC / E 105°C, nível de isolamento de 600 V, para o sistema de detecção de incêndio. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo. Norma técnica: NBR 17240.						
250400	Placas fotoluminescentes						
	Será medido por unidade de placa instalada de acordo com sua finalidade (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes (alerta, proibição e de orientação, salvamento e equipamentos) com o respectivo pictograma com dimensões e forma definidas pela IT - 15 (SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA) do Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais, fabricadas em materiais plásticos; chapas metálicas ou mesmo outros materiais semelhantes e devem atender às seguintes características: possuir resistência mecânica; possuir espessura suficiente para que não sejam transferidas para a superfície da placa possíveis irregularidades das superfícies onde forem aplicadas; não propagar chamas; resistir a agentes químicos e limpeza; resistir à água; resistir ao intemperismo.						
250401	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm	UN	42,00	24,55	1.031,10		
250402	Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 300 X 300 mm	UN	32,00	22,29	713,28		
250403	Placa fotoluminescente de alerta (triangular) base de 300 mm	UN	7,00	36,45	255,15		
250404	Placa fotoluminescente de proibição (circular) diâmetro de 300 mm	UN	2,00	22,32	44,64		



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO											
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG			ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO					
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL						
250405	Placa de sinalizacao e orientação, fotoluminescente, retangular, 30 x 40 cm, TIPO M1	UN	2,00	48,29	96,58						
250500	Chuveiros (sprinkler)										
250507	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg	UN	8,00	230,85	1.846,80						
	Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor fosfato monoamônico, capacidade 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável, validade da carga de 5 anos. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.										
250600	Tubos e conexões em aço galvanizado										
	Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço galvanizado com costura, diâmetro nominal especificado, inclusive conexões e materiais acessórios para pontas rosqueáveis ou lisas; abertura e fechamento de rasgos, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, ou fixação por grampos ou presilhas quando tubulação for aparente.										
250606	Tubo aço galvanizado com costura, DN= 2 1/2', inclusive conexões	M	192,00	190,15	36.508,80						
250612	Registro de gaveta acabamento bruto Diâmetro 65 mm (2 1/2")	UN	2,00	363,96	727,92						
	Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 2 1/2" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.										
250700	Eletrobomba e acessórios										
250701	Eletrobomba motor de 3,0CV, 127 ou 220V com capacidade de vazão de 24,4 m³/h a 18 Mca de pressão (ref Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente) completa.	UN									
	Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga 127 ou 220v, potência de 3,0 cv para vazões de até 24,4 m³ para altura manométrica de 18 m.c.a., referência Schneider, modelo BPI BCV ou equivalente; remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.										
250706	Conjunto elevatório motor-bomba (centrífuga) de 7,5 HP	UN	1,00	2.881,44	2.881,44						
	Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un). O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga trifásica, potência de 7,5 HP para vazões de 79,6 m³/h para altura manométrica de 14 m.c.a, remunera também materiais complementares com manômetros e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.										
		SUB-TOTAL =		SUB-TOTAL =		62.975,29					
260000	OUTROS										
260900	Instalações sanitárias										

Página 25 de 25



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO										
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG				ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO				
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL					
260901	ED - 50011 CAIXA SIFONADA EM PVC COM GRELHA REDONDA 100 X 100 X 50MM	UN	8,00	60,07	480,56	Caixa sifonada = 8 (conforme projeto hidrossanitário)				
260902	ED - 50015 CAIXA SIFONADA EM PVC COM TAMPA CEGA 150 X 185 X 75 MM	UN	1,00	78,96	78,96	Caixa sifonada = 1 (conforme projeto hidrossanitário)				
261000	Instalação elétrica									
261002	CPU - 02 - LÂMPADA LED, BASE E27, POTÊNCIA 24W, BULBO A65, TEMPERATURA DA COR 6500K, TENSÃO 110-127V, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE LUMINÁRIA	UN	91,00	29,20	2.657,08	Plafon LED 24 W = 91un. Conforme projeto elétrico				
261007	ED-15744 - CONJUNTO DE UM (1) INTERRUPTOR BIPOLAR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V) E UM (1) INTERRUPTOR PARALELO, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	1,00	64,77	64,77	Interruptor aimples e paralelo 1 tecla = 1un Conforme projeto elétrico				
261008	ED-15745 - CONJUNTO DE DOIS (2) INTERRUPTORES PARALELOS, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A-250V), COM PLACA 4"X2" DE DOIS (2) POSTOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA	UN	7,00	47,63	333,41	Interruptor paralelo 2 tecla = 7un Conforme projeto elétrico				
261009	ED-13345 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO MEIA-LUA COMPLETA, DIÂMETRO 25 CM, PARA UMA (1) LÂMPADA LED, POTÊNCIA 15W, BULBO A65, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, INCLUSIVE BASE E LÂMPADA	UN	2,00	68,83	137,66	Lâmpada LED arandela = 2un. Conforme projeto elétrico				
261012	ED - 49278 - DISJUNTOR BIPOLAR TERMOMAGNÉTICO SKA, DE 60A	UN	1,00	63,86	63,86	Disjuntor 63A = 1 un Conforme projeto elétrico				
261014	ED - 49313 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 60 MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES, SUPORTES E FIXAÇÃO	M	2,00	69,91	139,82	Eletroduto roscavel 2.1/2" = 2m Conforme projeto elétrico				
261022	ED - 51056 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM CIMENTO AGREGADO 300X300 MM COM TAPA EM FERRO FUNDIDO	UN	6,00	129,66	777,96	Caixa de passagem = 6un Conforme projeto elétrico				
261800	Bancadas, prateleiras e divisórias									
261900	Diversos									
262000	Quadra									
262100	Fossas, filtros, caixas e sumidouros									
262200	Limpeza									
262300	Deteção, combate e prevenção à incêndio									



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

ESCOLA ESTADUAL/MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JUDITE COSTA FURTADO									
ENDEREÇO: RUA PINTO DIAS, 1812, Bairro Olimpio Nunes - PATROCÍNIO-MG		ISS: 2%	SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR NOVA LICITAÇÃO - 2023		1.290.067,82	LOCAL DE INTERVENÇÃO E MEMÓRIA DE CÁLCULO			
ITEM			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL				
262400	Levantamentos e projetos								
262500	Outros								
		SUB-TOTAL =	SUB-TOTAL = 4.734,08						
		TOTAL CUSTO =	TOTAL CUSTO = 1.051.657,15						
		25,89%	25,89%	BDI PROJETO =					
		22,67%	22,67%	BDI OBRA = 238.410,67					
		TOTAL GERAL =	TOTAL GERAL = 1.290.067,82						
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES			BASE (sem desoneração):SETOP, SUDECAP, PINI, ORSE, SINAPI - JAN/2023			2023			
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: RAIANE ANICÉSIO SILVA		Data da elaboração: 27/10/23							
Nome do representante legal:									