



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
010000	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>						
010001	<p>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	M²	1.258,81	8,94	10,95	13.788,11	1258,81 M², conforme projeto
010003	<p><b>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)</b></p> <p>Será medido por unidade de placa instalada (UN).</p> <p>O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 5/40 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.</p>	UN	1,00	1.249,24	1.530,57	1.530,57	1 UN, conforme projeto
010006	<p><b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada</b></p> <p>Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²)</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de construção provisória em madeira destinada a escritório e/ou depósito de obra, constituída por: piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; paredes, portas e janelas em chapa compensada plastificada de no mínimo 6 mm de espessura, e / ou compensado resinado com seladora impermeabilizante e aplicação de textura na pintura; janelas com vidro fantasia de 3 ou 4mm; porta com dobradiças de latão cromado e fechadura de embutir cromada e com miolo tipo Georges; estrutura, apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; instalação elétrica e pintura acrílica, materiais acessórios para execução total da construção provisória, conforme norma regulamentadora. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a manutenção durante todo o período da obra e a demobilização completa deste barracão.</p>	M²	15,00	507,47	621,75	9.326,28	15 M², conforme projeto
010007	<p><b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.</b></p>	M²	10,00	568,87	696,98	6.969,80	10 M², conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações

COD ESCOLA:

S.R.E.:

Varginha

MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI MEMÓRIA DE CALCULO
010009	<p>Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>Ligação provisória de luz e força - instalação mínima</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>	UN	1,00	666,88	817,06	817,06	1 UN, conforme projeto
010010	<p><b>Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>	UN	1,00	371,78	455,50	455,50	1 UN, conforme projeto
010100	<p><b>Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:</b></p> <p>Será medido pela unidade do padrão de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e funcionando (UN)</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada de energia definitivo devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender a demanda do prédio escolar.</p>	UN	1,00	7.447,37	9.124,52	9.124,52	1 UN, conforme projeto
010105	<p><b>Padrão CEMIG aéreo tipo C8, demanda de 66,1 até 75 KVA, trifásico (serve como base, aproximadamente escolas a partir de 10 salas)</b></p>	UN	1,00	7.447,37	9.124,52	9.124,52	1 UN, conforme projeto
			<b>SUB-TOTAL =</b>			42.011,84	
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>						
030001	Aterro Compactado manual, com soquete	M³	81,29	61,26	75,06	6.101,28	41,29 + 40



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
						MEMÓRIA DE CALCULO	
030002	<p>Será medido pelo volume de aterro compactado (m³). O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.</p> <p><b>Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m</b> 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.</p>	M³	90,46	61,26	75,06	6.789,54	44,46 + 46
030003	<p><b>Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m</b> Será medido pelo volume real escavado (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.</p>	M³	41,29	36,04	44,16	1.823,21	41,29 de fundação
030004	<p><b>Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg</b> 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.</p>	M²	104,10	20,72	25,39	2.642,70	30 de fundação
			<b>SUB-TOTAL =</b>			17.356,73	
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>						
040001	<p><b>Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro</b> 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.</p>	KG	2488,98	13,22	16,20	40.314,37	1193,60 + 579,73 (12,5mm) + 477,65 (10mm) + 68 (8mm) + 170,27 (6,3mm)
92800 (sinapi)	<p><b>CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022</b> Será executado corte e dobra de aço CA-50 na obra.</p>	KG	82,00	12,21	14,96	1.226,69	82 KG, conforme projeto
040002	<p><b>Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma</b> 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.</p>	M²	83,80	61,28	75,08	6.291,73	83,8 M2, conforme projeto
040006	<p><b>Execução de estaca broca c/ trado manual de 25 cm de diâmetro completa.</b> 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.</p>	M	160,00	69,09	84,65	13.543,85	160 M, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
040007	<p><b>Concreto magro de cimento Portland Fck &gt;= 10,0 Mpa (execução, incluindo o fornecimento e transporte dos agregados)</b> Será medido pelo volume calculado no local de aplicação (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 10,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.</p>	M³	39,20	379,98	465,55	18.249,62	39,2 M³, conforme projeto
96533 (sinapi)	<p><b>FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017</b> Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas plastificadas de 25 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.</p>	M²	1714,00	150,62	184,54	316.300,92	1714 M2, conforme projeto
96558 (sinapi)	<p><b>CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA @LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_11/2016</b> Será executado concretagem de sapatas na obra .</p>	M3	21,38	686,13	840,65	17.973,02	20 + 1,38
040202	<p><b>Dreno com areia grossa - fornecimento e colocação</b> Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m³). O item remunera o fornecimento de areia grossa posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da areia de acordo com o projeto e / ou memorial descritivo.</p>	M³	2,55	136,37	167,08	426,06	42,5 x 0,4 x 0,15
040203	<p><b>Dreno com brita 2 e 3 - fornecimento e colocação</b> Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m³). O item remunera o fornecimento de pedra britada 2 e 3 posto obra, o lançamento e a mão-de-obra necessária para o espalhamento da pedra britada de acordo com o projeto e / ou memorial descritivo.</p>	M³	2,55	129,19	158,28	403,62	42,5 x 0,4 x 0,15
<b>SUB-TOTAL =</b>						414.729,87	
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>						
050001	<p><b>Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro</b> 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.</p>	KG	11403,50	13,22	16,20	184.704,13	123,6 - 6,3mm; 3.530,10 - 8mm; 2.166,60 - 10mm; 2.359 - 12,5mm; 2.224,50 - 16mm; 999,70 - 20mm
96543 (sinapi)	<p><b>ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017</b> Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg). O item remunera o fornecimento de aço CA-60 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.</p>	KG	3.297,00	19,32	23,67	78.042,84	3297 KG, conforme projeto
92265	<p><b>FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020</b></p>	M2	1,85	126,78	155,33	287,36	1,85 M2, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
						MEMÓRIA DE CALCULO	
(sinapi)	Será executado fôrmas para vigas na obra .						
050004	<b>Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de madeira maciça, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para PILARES</b> Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m <sup>2</sup> (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas, para estrutura, em tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e pontaletes de Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; gravatas, sarrafos de enrijecimento 1 x 3", desmoldante e desforma.	M <sup>2</sup>	2,00	59,85	73,33	146,66	2 M2, conforme projeto
050007	<b>Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura</b> 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 <sup>3</sup> ). 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.	M <sup>3</sup>	285,70	637,64	781,24	223.199,28	255,70 + 30 m <sup>3</sup> muro arrimo
			<b>SUB-TOTAL =</b>			486.380,26	
060000	<b>ALVENARIA</b>						
060100	<b>Execução de:</b>						
060101	<b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, espessura da parede 9cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8</b> Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m <sup>2</sup> ). 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 90 x 190 x 190 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.	M <sup>2</sup>	1837,19	45,42	55,65	102.237,02	1.547,67 com 3,50 m de altura + 36,52 com 2,20 m de altura + 253
93201	<b>FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016</b> (sinapi) Será feito encunhamento na obra	M	277,12	6,05	7,41	2.054,14	277,12 M, conforme projeto
060108	<b>Alvenaria estrutural com bloco de concreto, 19x19x39 cm, aparente espessura da parede 19 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,25:3</b> Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m <sup>2</sup> ). 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, aparente, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M <sup>2</sup>	151,86	79,80	97,77	14.847,50	151,86 M2, conforme projeto
			<b>SUB-TOTAL =</b>			119.138,66	
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>						
070100	<b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b>						
070107	<b>Cerâmica qualquer, inclinação 35% (m<sup>2</sup>= área de projeção do telhado x 1,08) apenas mão de obra</b>	M <sup>2</sup>	1334,26	34,21	41,91	55.924,30	1334,26 M <sup>2</sup> , conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
070200	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m <sup>2</sup> ) 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 embocamento das telhas.						
070201	<b>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</b> Para telha cerâmica referência 3 unidades / m 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.	M	150,00	30,76	37,69	5.653,07	150 M, conforme projeto
070402	Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 50 cm	M	250,00	74,04	90,71	22.678,45	250 M, conforme projeto
070600	<b>Fornecimento, transporte e execução de engradamento:</b> Será medido pela área de projeção horizontal da cobertura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Paraju ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190 / 97 e a Legislação Brasileira vigente, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chapas, estribos, braçadeiras, chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios, conforme determinações do projeto; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em tesouras com vãos conforme abaixo, para cobertura em telhas cerâmicas ou de concreto, constituída por: armação principal em treliças paralelas ( tesouras ) e trama com com terças, caibros e ripas, nas dimensões conforme projeto e determinações da NBR 7190 / 97.						
070601	Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de até 7,00m <small>Será medido pela área projetada com armagem tipo 1x1cm</small>	M <sup>2</sup>	1334,26	353,58	433,21	578.009,73	1334,26 M2, conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						662.265,55	
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>						
080100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>						
080101	<b>Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim</b> Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	2,00	42,11	51,59	103,19	2 UN, conforme projeto
080102	<b>Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.</b> Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido cromado de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.	UN	1,00	72,36	88,66	88,66	1 UN, conforme projeto
080103	<b>Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede</b>	UN	1,00	118,40	145,06	145,06	1 UN, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:		Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI	
						MEMÓRIA DE CALCULO		
080106	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de torneira para pia com bica móvel e arejador, para instalação em parede ou mesa, em latão fundido cromado de 3/4" ou 1/2"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água. <b>Torneira elétrica automática, 5400 W</b>	UN	1,00	245,16	300,37	300,37	1 UN, conforme projeto	
89531 (sinapi)	Será medido por unidade de torneira instalada (un). O item remunera o fornecimento de torneira elétrica, constituída por: torneira branca, termoplástica, potência na faixa de 4.800 / 5.500 W, bica móvel com arejador, 3 temperaturas (quente, morna e fria), com tolerância de mais ou menos 5%, resistência de liga especial e contato de prata; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água. <b>JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022</b>	UN	7,00	44,45	54,46	381,22	7 UN, conforme projeto	
89513 (sinapi)	Será colocado um joelho 45 de 100 mm de diâmetro na obra. <b>JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022</b>	UN	2,00	142,89	175,07	350,14	2 UN, conforme projeto	
89584 (sinapi)	Será colocado um joelho 90 de 75 mm de diâmetro na obra. <b>JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022</b>	UN	9,00	60,95	74,68	672,08	9 UN, conforme projeto	
89590 (sinapi)	Será colocado um joelho 45 de 100 mm de diâmetro na obra. <b>JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022</b>	UN	3,00	179,40	219,80	659,40	3 UN, conforme projeto	
89549 (sinapi)	Será colocado um joelho 90 de 150 mm de diâmetro na obra. <b>REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022</b>	UN	1,00	18,17	22,26	22,26	1 UN, conforme projeto	
89743 (sinapi)	Será colocado uma redução excêntrica de 75 x 50 mm de diâmetro na obra. <b>CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014</b>	UN	1,00	51,54	63,15	63,15	1 UN, conforme projeto	
89519 (sinapi)	Será colocada uma curva 90 longa de 75 mm de diâmetro na obra. <b>CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022</b>	UN	2,00	57,73	70,73	141,46	2 UN, conforme projeto	
95694 (sinapi)	Será colocada uma curva 45 longa de 75 mm de diâmetro na obra. <b>CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022</b>	UN	25,00	87,68	107,43	2.685,64	25 UN, conforme projeto	
89687 (sinapi)	Será colocada uma curva 45 curta de 100 mm de diâmetro na obra. <b>TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022</b>	UN	5,00	59,13	72,45	362,23	5 UN, conforme projeto	
	Será colocado um Tê soldável de 75 x 75 mm de diâmetro na obra.							



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
89692 (sinapi)	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado uma junção simples na obra.	UN	5,00	96,35	118,05	590,24	5 UN, conforme projeto
89861 (sinapi)	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 Será colocado uma junção simples na obra.	UN	9,00	49,49	60,64	545,72	9 UN, conforme projeto
89698 (sinapi)	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado uma junção simples na obra.	UN	1,00	291,04	356,58	356,58	1 UN, conforme projeto
89685 (sinapi)	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado uma junção simples na obra.	UN	1,00	68,12	83,46	83,46	1 UN, conforme projeto
080200	<b>Fornecimento e instalação de:</b>						
86878 (sinapi)	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Será colocado uma válvula para pia na obra.	UN	2,00	73,21	89,70	179,39	2 UN, conforme projeto
86877 (sinapi)	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Será colocado uma válvula para tanque na obra.	UN	1,00	67,86	83,14	83,14	1 UN, conforme projeto
95250 (sinapi)	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Será instalado uma válvula borboleta na obra.	UN	1,00	103,27	126,53	126,53	1 UN, conforme projeto
ED-48587 (setop)	CAIXA DE AREIA 100 X 100 X 100 CM Será instalado caixa de areia pluvial sem grelha obra.	U	10,00	1.336,60	1.637,60	16.376,02	10 U, conforme projeto
ED-49200 (setop)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZB" GARAGEM, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (52X44)CM, ALTURA 70CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) Será instalado caixa de inspeção na obra.	un	2,00	647,30	793,07	1.586,14	2 un, conforme projeto
ED-49202 (setop)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO, TIPO "ZC" GARAGEM, PADRÃO CEMIG, DIMENSÃO (77X67)CM, ALTURA 90CM, COM TAMPA E ARO ARTICULADO EM FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO, LASTRO DE BRITA, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) Será instalado caixa de inspeção na obra.	un	2,00	1.656,75	2.029,85	4.059,70	2 un, conforme projeto
ED-50813 (setop)	GRELHA EM AÇO INOX L = 20 CM - PADRÃO SEDS Será colocado grelha de aço inox para piso na obra	M	5,87	519,08	635,98	3.733,18	5,87 M, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
86882 (sinapi)	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Será colocado um sifão de copo para pia e lavatório na obra.	UN	13,00	20,77	25,45	330,82	13 UN, conforme projeto
86882 (sinapi)	SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4 X 1.1/2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Será colocado um sifão de copo para pia e lavatório na obra.	UN	2,00	20,77	25,45	50,89	2 UN, conforme projeto
86883 (sinapi)	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 Será colocado sifão flexível com adaptador na obra.	UN	1,00	11,87	14,54	14,54	1 UN, conforme projeto
080208 (sinapi)	Chuveiro Elétrico automático,220v-5400w Será medido por unidade de chuveiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico com potência de 5.400 W para 220 V, com resistência blindada, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação às redes elétrica e de água.	UN	1,00	232,07	284,33	284,33	1 UN, conforme projeto
080209	Vaso sanitário com caixa acoplada branca. 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.	UN	11,00	516,09	632,31	6.955,45	11 UN, conforme projeto
100849 (sinapi)	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 Será instalado assento sanitário convencional na obra	UN	11,00	43,13	52,84	581,27	11 UN, conforme projeto
080300	<u>Fornecimento e instalação de registro de pressão:</u> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, diâmetro nominal e acabamento conforme indicado, inclusive materiais acessórios e de vedação.						
080303	Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UN	1,00	79,08	96,89	96,89	1 UNIDADE, conforme projeto
080700	<u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u> Será medido por comprimento (m): O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.						
080704	Tubo PVC soldável 20mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	108,49	25,25	30,94	3.356,28	72,64 + 35,85



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
080705	Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	19,04	28,41	34,81	662,74	16,48 + 2,56
080706	Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	74,59	40,35	49,44	3.687,49	0,85 + 0,77 + 3,98 + 62,74 + 6,25
080707	Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	31,38	48,20	59,05	1.853,13	1,67 + 4,02 + 17,29 + 8,40
080708	Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	33,02	50,65	62,06	2.049,10	11,56 + 1,80 + 2,16 + 4 + 3,43 + 6,87 + 3,20
080709	Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação	M	2,70	65,22	79,91	215,75	2,7 M, conforme projeto
89576 (sinapi)	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado um tubo PVC de 75 mm de diâmetro na obra.	M	40,69	29,56	36,22	1.473,67	3,88 + 0,55 + 32,84 + 3,42
89578 (sinapi)	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado um tubo PVC de 100 mm de diâmetro na obra.	M	17,50	51,26	62,80	1.099,07	17,5 M, conforme projeto
89580 (sinapi)	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022 Será colocado um tubo PVC de 150 mm de diâmetro na obra.	M	134,06	102,52	125,61	16.838,94	134,06 M, conforme projeto
080903	Dispenser toalheiro em ABS para folhas de papel  Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro), em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras, inclusive material de fixação.	UN	6,00	60,45	74,06	444,38	6 UN, conforme projeto
081104	Saboneteira de louça branca sem alça  Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de saboneteira de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.	UN	6,00	47,01	57,60	345,58	6 UN, conforme projeto
081107	Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"  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.	UN	11,00	148,21	181,59	1.997,46	11 UN, conforme projeto
081108	Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.	UN	13,00	372,37	456,23	5.930,99	13 unidades lavatório, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
		SUB-TOTAL =				96.333,14	MEMÓRIA DE CALCULO
37105	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, 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, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto. <b>CAIXA D'AGUA FIBRA DE VIDRO PARA 5000 LITROS, COM TAMPA</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba de louça de embutir para lavatório, 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, materiais acessórios necessários para sua instalação em bancadas e ligação à rede de esgoto.	UN	4,00	2.932,05	3.592,35	14.369,39	4 unidades, conform projeto
090000	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>						
090100	<b>Execução de:</b>						
090101	<b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b> Será medido por unidade de caixa executada (un). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de 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.	UN	2,00	399,01	488,87	977,73	2 UN, conforme projeto
090300	<b>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</b> 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 apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.						
090303	<b>Diâmetro de 75 mm</b>	M	14,45	41,05	50,29	726,75	14,45 M, conforme projeto
090304	<b>Diâmetro de 100 mm</b>	M	171,42	44,96	55,08	9.442,67	171,42 M, conforme projeto
090400	<b>Outros:</b>						
090402	<b>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.</b> Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respetivos acessórios: sifão metálico tipo "copo" de 1" x 2", válvula americana para pia de 3 1/2", material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.	UN	2,00	362,61	444,27	888,54	2 UN, conforme projeto
090406	<b>Tanque de louça com coluna</b> 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.	UN	2,00	393,56	482,19	964,38	2 UN, conforme projeto
090500	<b>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</b>						



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
090501	Em PVC, com grelha quadrada/redonda,150x150x75mm 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.	UN	5,00	65,65	80,43	402,17	5 UN, conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						13.402,25	
100000	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>						
100300	<b>Fornecimento, transporte e instalação luminária em de calha comercial completa</b> Será medido por unidade de luminária instalada (un). O item remunera o fornecimento de luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço pintada com ou sem refletor, conforme especificações do item com soquetes para lâmpada fluorescente de 18/20/32/40 W ou LED de 9 ou 18 W, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da luminária; inclusive o fornecimento de lâmpada e reator (quando for fluorescente) e teste de funcionamento.						
100308	Luminária LED completa para uma (1) lâmpada tubular led 1x18w-øt8, temperatura da cor 6500k, calha de sobrepor	UN	198,00	117,81	144,34	28.579,48	198 UN, conforme projeto
100403	01 tecla simples 10A - 250V 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.	UN	23,00	20,95	25,67	590,36	23 UN, conforme projeto
100404	02 teclas simples 10A - 250V 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.	UN	2,00	33,45	40,98	81,97	2 UN, conforme projeto
100406	01 tecla paralelo 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.	UN	14,00	22,22	27,22	381,14	14 UN, conforme projeto
92023 (sinapi)	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado interruptor simples na obra.	UN	6,00	45,03	55,17	331,02	6 UN, conforme projeto
91961 (sinapi)	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado interruptor paralelo na obra.	UN	2,00	52,24	64,00	128,01	2 UN, conforme projeto
91975 (sinapi)	INTERRUPTOR SIMPLES (4 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado interruptor simples na obra.	UN	1,00	74,99	91,88	91,88	1 UN, conforme projeto
92001 (sinapi)	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado tomada baixa na obra.	UN	29,00	29,20	35,78	1.037,50	29 UN, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
						MEMÓRIA DE CALCULO	
92008 (sinapi)	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado tomada baixa na obra.	UN	10,00	43,16	52,88	528,80	10 UN, conforme projeto
100500	<b>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</b> Será medido por unidade de disjuntor instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ( "bolt-on" ) NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.						
100501	Monopolar de 10 a 32 A	UN	31,00	21,69	26,57	823,81	12 (10A) + 18 (16A) + 1 (32A)
100503	Bipolar de 15 a 35 A	UN	9,00	48,36	59,25	533,26	5 (10A) + 3 (16A) + 1 (32A)
100504	Bipolar de 40 a 50 A	UN	1,00	50,10	61,38	61,38	1 (50A)
101895 sinapi	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Será instalado disjuntor termomagnético na obra.	UN	2,00	675,07	827,10	1.654,19	2 UN, conforme projeto
101896 sinapi	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Será instalado disjuntor termomagnético na obra.	UN	1,00	1.038,05	1.271,82	1.271,82	1 UN, conforme projeto
100600	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</b> 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.						
92992 (sinapi)	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 Será instalado cabo de cobre flexível na obra.	M	93,00	86,05	105,43	9.804,85	93 M, conforme projeto
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm <sup>2</sup>	M	4207,00	6,05	7,41	31.184,22	4207 M, conforme projeto
100603	Isolado de PVC seção 4,0 mm <sup>2</sup>	M	2394,00	7,15	8,76	20.971,87	2394 M, conforme projeto
100700	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</b> 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 <sup>2</sup>	M	39,00	10,56	12,94	504,59	39 M, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:		S.R.E.:		Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:		CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
MEMÓRIA DE CALCULO							
100703	Isolado em PVC seção 25 mm <sup>2</sup>	M	35,00	28,57	35,00	1.225,14	35 M, conforme projeto
100705	Isolado de PVC seção 50 mm <sup>2</sup>	M	163,00	56,58	69,32	11.299,46	163 M, conforme projeto
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	1548,00	11,23	13,76	21.298,93	1548 M, conforme projeto
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	96,00	15,34	18,79	1.804,28	96 M, conforme projeto
97667 (sinapi)	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 Será instalado eletroduto flexível na obra.	M	10,00	7,97	9,76	97,65	10 M, conforme projeto
97669 (sinapi)	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 Será instalado eletroduto flexível na obra.	M	35,00	16,79	20,57	719,99	35 M, conforme projeto
97670 (sinapi)	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 Será instalado eletroduto flexível na obra.	M	19,00	21,65	26,53	503,99	19 M, conforme projeto
101200	<u>Outros:</u>						
91941 (sinapi)	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado caixa retangular na obra.	UN	224,00	9,84	12,06	2.700,54	224 UN, conforme projeto
91943 (sinapi)	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado caixa retangular na obra.	UN	1,00	18,99	23,27	23,27	1 UN, conforme projeto
91937 (sinapi)	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 Será instalado caixa octogonal na obra.	UN	198,00	11,31	13,86	2.743,69	198 UN, conforme projeto
101210	Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt Será medido por unidade de refletor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de Refletor LED com proteção IP65 indicado para iluminar áreas internas e externas; deve possuir driver incorporado, fluxo luminoso constante em toda faixa de tensão, com corpo e dissipador em alumínio com tampo em vidro, trabalhar, bivolt automático e emissão na cor branca.	UN	23,00	264,06	323,53	7.441,11	23 UN, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
39465 (sinapi)	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE *20* KA (TIPO AC) Será instalado dispositivo DPS classe II na obra.	UN	4,00	117,00	143,35	573,39	4 UN , conforme projeto
39448 (sinapi)	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC Será instalado dispositivo DR na obra.	UN	2,00	446,81	547,43	1.094,86	2 UN , conforme projeto
101881 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Será instalado quadro de distribuição de energia na obra.	UN	1,00	1.207,42	1.479,33	1.479,33	1 UN, conforme projeto
101882 SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 Será instalado quadro de distribuição de energia na obra.	UN	1,00	1.719,46	2.106,68	2.106,68	1 UN, conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						153.672,43	
110000	<b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>						
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.						
110501	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,60x2,10m (porta completa) Será instalada porta completa de madeira, com uma folha de batente, dimensões 0,6 x 2,10	UN	8,00	844,05	1.034,13	8.273,04	8 UN, conforme projeto
110502	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70x2,10m (porta completa) Será instalada porta completa de madeira, com uma folha de batente, dimensões 0,7x 2,10	UN	3,00	849,06	1.040,27	3.120,80	3 UN, conforme projeto
110503	Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,80x2,10m (porta completa) Será instalada porta completa de madeira, com uma folha de batente, dimensões 0,8 x 2,10	UN	28,00	854,07	1.046,41	29.299,38	28 UN, conforme projeto
110504	Porta interna de madeira colocação e acabamento de uma folha com batente, guarnição e ferragem 0,90x2,10 m (porta completa) Será instalada porta completa de madeira, com uma folha de batente, dimensões 0,9 x 2,10	UN	2,00	882,75	1.081,55	2.163,09	2 UN, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
<b>OBS.: SALAS DE AULA E TODAS AS DEMAIS PORTAS QUE ESTIVEREM EM ÁREAS EXTERNAS E DE CIRCULAÇÃO DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE MACIAS</b>							
			<b>SUB-TOTAL =</b>			42.856,32	
120000	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>						
120100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>						
120101	<b>Passa prato / Porta / portão de ferro, completo</b> Será medido por área de passa prato / porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da passa prato, porta ou portão de abrir ou correr, sob medida, com uma ou duas folhas, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 14 ( MSG ), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 14 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 12 ( MSG ); jogo completo de ferragens, incluindo dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos, compatíveis com as dimensões da porta; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da porta e do batente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra para a execução de duas demãos de zarcão e duas demãos de esmalte.	M²	11,56	467,59	572,89	6.622,62	2,58 + 2,10 + 6,88
120102	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr</b>  Será medido por área de janela instalada (m²). O item remunera o fornecimento de janelas de correr, 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 de vidros cristal 4mm.	M²	74,70	779,50	955,04	71.341,74	4,80 m² de (1,2x1x4); 30 m² de (2,0x1x15); 2,4 m² de (2,0x0,6x4); 37,50 m² de (2,5x1x15)
120103	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento basculante</b>  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.	M²	1,92	705,42	864,28	1.659,42	1,92 m² (0,8x0,8x3)
120104	<b>Grade de proteção de ferro (colocação e acabamento)</b> 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.	M²	84,30	422,83	518,05	43.671,73	84,3 M2, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
		SUB-TOTAL =				146.536,31	MEMÓRIA DE CALCULO
ED-50402 setop	CONCERTINA CLIPADA MODELO ESPIRAL HELICOIDAL DUPLA D = 610 MM Será colocado concertina clipada na obra.	M	160,00	80,29	98,37	15.739,41	160 M, conforme projeto
120107	Porta de alumínio sob encomenda, de abrir ou correr, colocação e acabamento com uma ou duas folhas 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.	M²	10,71	571,67	700,41	7.501,39	3,36 m² (1,6x2,1); 7,35 m² (3,5x2,10)
130000	<b>FERRAGENS</b>						
130200	<u>Outros: (fornecimento e execução):</u>						
130201	Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 3/32", comprimento de 1000 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão-de-obra necessária.	UN	3,00	215,47	263,99	791,98	3 barras, conforme projeto
140000	<b>REVESTIMENTO</b>						
140100	<u>Execução de:</u>						
140101	Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm 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, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço.	M²	303,87	29,15	35,71	10.852,59	235,90 m² banheiro + 67,97 m² cozinha
140102	Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.	M²	5349,66	30,73	37,65	201.416,82	2764,23 m² paredes internas + 525,72 m² paredes externas + 826,76 m² muro + 44,41 m² muro arrimo
140104	Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.  Será feita uma camada regularizadora de 3 cm de espessura na obra.	M²	5349,66	8,08	9,90	52.959,58	2764,23 m² paredes internas + 525,72 m² paredes externas + 826,76 m² muro + 44,41 m² muro arrimo



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
						MEMÓRIA DE CALCULO	
140109	<p><b>Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b></p> <p>Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).</p> <p>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:</p> <p>A) Dimensões: até 2.025cm<sup>2</sup>;            B) Alta absorção de água: &gt; 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 &gt; 200 N;            F) Resistente ao choque térmico;</p> <p>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.</p>	M <sup>2</sup>	303,87	68,42	83,83	25.472,87	235,90 m <sup>2</sup> banheiro + 67,97 m <sup>2</sup> cozinha
			<b>SUB-TOTAL =</b>			290.701,86	
150000	<b>PISOS E RODAPÉS</b>						
150100	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>						
150104	<p><b>Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b></p> <p>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 (m<sup>2</sup>).</p> <p>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:</p> <p>A) Dimensões: Até 2.025 cm<sup>2</sup>            B) Média absorção de água: 3%&lt; Abs &lt; 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 &gt; 1.000 N;            F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);            G) Resistência ao risco (escala Mohs): &gt; 5;            H) Resistente a gretagem;            I) Resistente ao choque térmico;            J) Coeficiente de atrito: &gt; 0,40 ( classe 2 );</p> <p>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.</p>	M <sup>2</sup>	823,05	85,27	104,47	85.986,34	823,05 m <sup>2</sup> de piso, conforme projeto
150200	<b>Fornecimento e instalação de rodapés</b>						
150201	<b>Madeira h=7cm.</b>	M	250,00	17,42	21,34	5.335,75	250 m <sup>2</sup> referente as salas e secretarias, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
						MEMÓRIA DE CALCULO	
150300	Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento do rodapé em madeira aparelhada seca em estufa tipo Ipê ou Jatobá de 7 x 1,5 cm, para acabamento com tinta, cera ou verniz; toco de sarrafo em Pinus ou Cedrinho de 7 x 2,5 cm; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação do rodapé.						
96617	<u>Contra-piso e regularização:</u> <b>LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017</b>	M2	40,00	18,23	22,34	893,42	40 m², conforme projeto de fundação
(sinapi)							
150301	<b>Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</b> 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 apoio do terreno e execução do lastro.	M²	823,05	51,68	63,32	52.114,16	823,05 m² de piso, conforme projeto
150400	<u>Outros (fornecimento e assentamento):</u>						
98680	<b>PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020</b>	M²	365,49	43,28	53,03	19.380,71	365,49 m² para pátio e corredores, conforme projeto
(sinapi)	Sera colocado piso de cimento desempenado na obra.						
101094	<b>PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020</b>	M	150,00	165,25	202,46	30.369,65	150 metros, conforme projeto
SINAPI	Será colocado piso podotátil na obra.						
		<b>SUB-TOTAL =</b>				194.080,02	
160000	<b>VIDROS</b>						
160100	<u>Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:</u>						
11186	<b>ESPELHO CRISTAL E = 4 MM</b> Será medido pela unidade de espelho instalado (un). O item remunera o fornecimento de espelho constituído por: espelho comum com 4 mm de espessura; requadro em perfil de alumínio (90 x 60 cm), com acabamento anodizado natural, ou fosco; fundo em compensado de Pinus com espessura de 3 mm; parafusos galvanizados; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do espelho.	M2	15,00	439,55	538,54	8.078,05	15 m² (5x1,5x2)
		<b>SUB-TOTAL =</b>				8.078,05	
170000	<b>PINTURA</b>						
170100	<u>Pintura:</u>						
170102	<b>Látex PVA em parede interna (2 demãos), com fundo preparador / selador</b> Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura PVA ; tinta látex ( plástica ) à base de PVA, solúvel em água, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta látex PVA, em duas demãos conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa ou não. Não remunera o emassamento.	M²	5349,66	17,88	21,91	117.192,73	5349,66 m², conforme projeto
170107	<b>Óleo ou esmalte em esquadrias de madeira com duas demãos, sem massa corrida, com fundo nivelador p/ madeira</b>	M²	130,62	21,95	26,89	3.512,78	2*(8*0,6*2,1 + 3*0,7*2,1 + 28*0,8*2,10 + 2*0,9*2,1)



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
170108	<p>Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):</p> <p>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 );</p> <p>B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );</p> <p>C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>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.</p> <p><b>Verniz em esquadrias de madeira com duas demãos</b></p>	M²	130,62	21,44	26,27	-	2*(8*0,6*2,1 + 3*0,7*2,1 + 28*0,8*2,10 + 2*0,9*2,1)
ED-50474	<p>Será medido por área (m²):</p> <p>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 );</p> <p>B) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 ( cinco );</p> <p>C) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de verniz sintético, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, diluente aguarrás; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza e preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz, em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p> <p><b>EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA ACRÍLICA, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA</b></p>	M²	4478,49	19,00	23,28	-	1.714,46 m² de Emassamento; 2.764,23 m² de Emassamento
SETOP	Será feito emassamento em parede com massa acrílica sendo parede externa e teto na obra						
<b>SUB-TOTAL =</b>						228.390,55	
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>						
180100	<b>Execução de:</b>						
ED-21657	<p><b>BANCADA EM GRANITO, COR CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, ACABAMENTO POLIDO, APOIADA EM ALVENARIA, EXCLUSIVE ALVENARIA, RODABANCA/FRONTÃO, TESTEIRA/FAIXA, FURO EM BANCADA, CUBA METÁLICA, VÁLVULA, SIFÃO, TORNEIRA E ENGATE FLEXÍVEL</b></p> <p>Será instalado bancada em granito na obra.</p>	M²	10,00	314,31	385,09	3.850,93	10 m², conforme projeto
SETOP							
180107	<p><b>Prateleira de granito cinza andorinha, e = 2 cm, apoiada sobre alvenaria</b></p> <p>Será medido pela área de prateleira instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de prateleira em granito tipo andorinha, com espessura de 2 cm, alvenaria de apoio inclusive acabamento desta, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>	M²	8,00	224,68	275,28	2.202,22	8 m², conforme projeto
180110	<p><b>Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm</b></p> <p>Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	30,00	272,35	333,68	10.010,50	30 m², conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
ED-50996 SETOP	PEITORIL PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO 18 MPA, INCLUSIVE GANCHO PARA FIXAÇÃO Será colocado um peitoril pré-moldado em concreto 18 MPA na obra	M	80,00	51,21	62,74	5.019,40	80 m, conforme projeto
180200 180204	<u>Outros (fornecimento e execução):</u> <b>Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</b> 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.	M²	14,25	588,94	721,57	10.282,36	6 x 1,5 x 1,5
<b>SUB-TOTAL =</b>						31.365,41	
190000 190500	<b>DIVERSOS</b> <u>Casa de gás em alvenaria para:</u> Será medido por unidade de abrigo executado (un). Os itens abaixo remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para a execução do abrigo de gás constituído por: alvenaria de bloco de concreto, revestida com chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta a cal; base em concreto simples; laje de cobertura em concreto armado; portão proporcional ao tamanho do abrigo, em tela de arame fio nº 10, malha 2" e tubo galvanizado 2" com acabamento em pintura óleo sobre base antioxidante; remunera também o fornecimento e instalação de tubos e conexões em aço schedule de 3/4" e 1/2", registros, válvulas, acessórios até o local de localização do fogão, o número e tamanho dos cilindros cheios para o abrigo; os serviços de pintura com tinta a base de alumínio para a tubulação, limpeza e apiloamento do terreno. Remunera também o laudo de estanqueidade de acordo com as normas vigentes e com o devido registro no CREA-MG.						
190502	<b>2 botijões de gás 45 Kg (INCLUSIVE CILINDRO CHEIO)</b> 2 BOTIJOES GÁS 45 KG	UN	1,00	5.738,04	7.030,25	7.030,25	1 unidade, conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						7.030,25	
230000 230100 230101	<b>LIMPEZA</b> <u>Limpeza:</u> <b>Limpeza Geral da edificação</b> 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.	M²	1258,81	6,43	7,88	9.916,95	1258,81 m², conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						9.916,95	
250000 250100 250102 250301	<b>DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO</b> <u>Abrigos</u> <b>Abriço 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 1 (1 1/2" 980 KPa) comprimento 15m, registro globo e acessórios, fornecimento e instalação</b>  <b>Luminária autônoma de emergencia - LED</b> 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.	UN	1,00	1.022,59	1.252,88	1.252,88	1 unidade, conforme projeto
		UN	1,00	27,59	33,80	33,80	1 unidade, conforme projeto



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS:	CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
250400	<b>Placas fotoluminescentes</b> 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	<b>Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 380 X 190 mm</b>	UN	19,00	22,36	27,40	520,51	5 (S1 ou S2. Esq) + 2 (S1 ou S2. Dir) + 1 (S9) + 10 (S12) + 1 (S6)
250402	<b>Placa fotoluminescente de Orientação, salvamento e equipamentos - 300 X 300 mm</b>	UN	4,00	20,31	24,88	99,54	1 (E8) + 3 (E5)
250507	<b>Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 6 kg</b> 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 / cm <sup>2</sup> , mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	2,00	208,34	255,26	510,52	2 extintores, conforme projeto
250600	<b> Tubos e conexões schedule 40</b> Será medido por comprimento de tubulação executada (m). O item remunera o fornecimento e instalação dos tubos em aço carbono com costura classe ASTM-A 106, grau B, Schedule 40 com acabamento galvanizado, 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.						
250602	<b>Tubo aço galvanizado com costura schedule 40, DN= 1', inclusive conexões</b>	M	26,80	88,04	107,87	2.890,83	26,62 + 0,18
250603	<b>Tubo aço galvanizado com costura schedule 40, DN= 1 1/4', inclusive conexões</b>	M	0,07	106,92	131,00	9,17	0,07 metros, conforme projeto
250604	<b>Tubo aço galvanizado com costura schedule 40, DN= 1 1/2', inclusive conexões</b>	M	1,68	113,09	138,56	232,78	1,64 + 0,04
250607	<b>Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 20mm (3/4")</b> Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 3/4" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	2,00	32,25	39,51	79,03	1+1



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

ESCOLA MUNICIPAL: Escola Municipal ASC, Bairro Nova Três Corações		COD ESCOLA:			S.R.E.:	Varginha	
MUNICÍPIO: TRÊS CORAÇÕES		ISS	2,00%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO ESCOLA MUNICIPAL ASC, BAIRRO NOVA TRÊS CORAÇÕES			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR ANALISADO			2.975.790,08	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	TOTAL	BDI
							MEMÓRIA DE CALCULO
103036 SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Será instalado registro de esfera 1/2" na obra	UN	2,00	20,93	25,64	51,29	2 unidades, conforme projeto
250608	Registro de gaveta acabamento bruto diâmetro 25mm (1") Será medido por unidade de registro instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro 1" e acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.	UN	1,00	44,09	54,02	54,02	1 unidade, conforme projeto
89352 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Será instalado registro gaveta 1/2" na obra.	UN	6,00	44,61	54,66	327,94	5 + 1
89987 SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 Será instalado registro gaveta 3/4" na obra	UN	6,00	116,24	142,42	854,50	3 + 1 + 2
<b>SUB-TOTAL =</b>						6.916,79	
260000 ED-50968 SETOP	<b>OUTROS</b> MASTROS DE PÁTIO PARA BANDEIRAS (H = 2,00 M E 6,00 M E DE 1,00 M E 9,00 M)	cj	1,00	3.129,99	3.834,86	3.834,86	1 conjunto, conforme projeto
<b>SUB-TOTAL =</b>						3.834,86	
<b>TOTAL GERAL (com BDI) =</b>						2.975.790,08	
<b>25,73% BDI PROJETO</b>							
<b>22,52% BDI OBRA</b>							

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES		BASE PINI, ORSE, SETOP ABR/22	REV00 JUL/22
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: JOÃO PAULO OROSCINK PINTO		CREA/CAU/CFT: 5069986991	Data da elaboração: 01/08/2022
Nome do responsável do município: José Roberto de Paiva Gomes			

Os valores foram retirados da Planilha Sinapi e Setop, mês referencia 09/22

TOTAL  
OBRA  
PROJETO

2.305.642,15	
670.147,93	
-	-
2.975.790,08	