

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE FÍSICA - PLANILHA DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO - CONVÊNIO		COD ESCOLA:		S.R.E.:			
ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: Construção do Espaço Multidisciplinar Padre Rafael		ISS	5%	SERVIÇOS: CONSTRUÇÃO / AMPLIAÇÃO / REFORMA			X
MUNICÍPIO: SÃO JOÃO DA PONTE		UN.	VALOR ANALISADO			1.754.645,30	LOCAL DE INTERVENÇÃO
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	P. UNIT.	P. UNIT. COM BDI	P. TOTAL		X
<b>010000</b>	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>						X
<b>010001</b>	<b>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</b>	M <sup>2</sup>	950,00	9,54	11,88	11.281,62	X
	Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m <sup>2</sup> ). 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.					Área de projeto = 950m2	X
<b>010003</b>	<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>	UN	1,00	1.419,25	1.766,68	1.766,68	X
	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 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.					Placa colocada na fachada principal	X
<b>010004</b>	<b>Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual</b>	M <sup>2</sup>	124,00	1,31	1,63	202,21	X
	Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m <sup>2</sup> ). 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 ferramenta 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.					Limpeza na região da piscina	X
<b>010008</b>	<b>Tapume em chapa compensado de 6mm e pontaletes h= 2,20m com portão.</b>	M <sup>2</sup>	52,56	134,41	167,31	8.793,67	X
	Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M <sup>2</sup> ). 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.					Alinhamento do prédio com um metro de projeção na calçada:	X
<b>010009</b>	<b>Ligação provisória de luz e força - instalação mínima</b>	UN	1,00	1.201,96	1.496,20	1.496,20	X
	Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN). O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.					Instalar padrão na fachada frontal, lado direito de quem está narua	X

010010	<b>Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima</b> Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN). 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.	UN	1,00	394,59	491,19	491,19		x
010100	<b>Padrão CEMIG aéreo TRIFÁSICO:</b>						Fachada principal	x
010105	<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>	UN	1,00	7.794,99	9.703,20	9.703,20	Instalar padrão na fachada frontal, lado direito de quem está narua	x
010200	<b>Caixas de medição de energia padrão CEMIG:</b> 1) Será medido por unidade de caixa instalado (un). 2) O item remunera o fornecimento de caixa para medidor polifásico para disjuntor bi/tripolar até 125 A com leitura pela via pública; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro, CM-14 padrão CEMIG; não remunera o fornecimento dos disjuntores.							x
010201	<b>Caixa para medição, tipo cm-14, com visor do leitor para via pública (LVP), dimensões conforme padrão CEMIG 46X35X21CM</b>	UN	1,00	328,00	408,29	408,29	Instalar na fachada principal	x
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>34.143,06</b>		x
020000	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>							x
020001	<b>Remoção de padrão de energia qualquer</b> Será medido por unidade retirada (un). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a remoção do padrão completo de energia, inclusive sistema de fixação; remunera também a remoção completa de quadro de distribuição, chamada ou caixa de passagem, inclusive os componentes internos; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.	UN	1,00	245,12	305,13	305,13	Remoção de padrão antigo existente na fachada	x
020002	<b>Demolição de tela de arame galvanizado (tela do alambrado)</b> Será medido por área de entelamento metálico retirado (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de entelamento metálico, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis não remunera a remoção do quadro de tubos de ferro galvanizado.	M²	55,50	3,25	4,05	224,53	Perímetro da grade em torno da piscina	x
020003	<b>Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.</b> Será medido pelo volume real demolido, aferido antes da demolição (m³). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M³	47,94	150,03	186,76	8.953,90	Planilha "Quantitativos Demolições Alvenaria"	x
020004	<b>Demolição de revestimento cerâmico incluindo base</b> Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, aferida antes da demolição (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.	M²	99,60	20,45	25,46	2.535,43	Planilha "Quantitativos Demolições Revestimentos"	x
020005	<b>Demolição de concreto simples, manual, inclusive afastamento</b>	M³	21,84	285,77	355,73	7.770,46		x



	<p>Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou aferida antes da demolição (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>							Planilha "Quantitativos Demolições Piso"	x
020027	<p><b>Remoção de portas, janelas e grades metálicas, inclusive caixilhos</b></p> <p>Será medido pela área da esquadria retirada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas e acessórios, em geral; 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.</p>	M²	35,14	18,33	22,82	801,70			x
								Cozinha (3,4x2,10+0,90x3,10+1,0x1,5+2x0,60x1,0) + área dos banheiros (4x0,8x2,10) + camarim (2x0,80x2,10) + gradil camarim (3,05x1,32) + porta casa sauna terraço (0,80x2,10)+ esquadrias banheiro (4x0,8x2,10)	x
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>59.011,76</b>		x
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>								x
030001	<p><b>Aterro Compactado manual, com soquete</b></p> <p>Será medido pelo volume de aterro compactado (m³).</p> <p>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>	M³	156,52	67,39	83,89	13.129,67			x
								Aterro da piscina: área x altura = 90m2 x 1,50m + aterro do acréscimo do palco (2,20x8,15x1,2)	x
030002	<p><b>Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m</b></p> <p>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).</p> <p>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	110,23	67,39	83,89	9.246,67			x
								Planilha "Quantitativos Escavações"	x
030004	<p><b>Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg</b></p> <p>Será medido pela área de fundo da vala (m²).</p> <p>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	110,31	22,72	28,28	3.119,77			x
								Planilha "Apiloamento"	x
030005	<p><b>Reaterro manual de vala apiloado</b></p> <p>Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.</p>	M³	80,34	67,39	83,89	6.739,45			x
								Planilha "Escavação" (-) Planilha "Concreto Fundações"	x
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>32.235,56</b>		x
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>								x
040003	<p><b>Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</b></p> <p>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).</p> <p>O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 70Kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 8m² de forma por m³ de concreto considerando o fornecimento</p>	M³	29,89	2.147,90	2.673,71	79.911,72			x
								Planilha "Concreto fundações"	x

040007	<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.	M³	2,08	818,91	1.019,38	2.118,78		x	
							<b>Planilha "Concreto magro"</b>	x	
040200	<b>Impermeabilizações de fundações e drenos</b>							x	
040201	<b>Impermeabilizações de sapatas em concreto ou alvenaria de embasamento com aplicação de tinta betuminosa</b> 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.	M²	198,05	14,38	17,90	3.545,14		x	
							<b>Planilha "Impermeabilizações"</b>	x	
040301	<b>Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"</b> Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un). O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.	UN	1,00	693,08	862,75	862,75		x	
							<b>Sondagem ampliação nos fundos</b>	x	
040302	<b>Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)</b> Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.	M	45,00	72,50	90,25	4.061,16		x	
							<b>3 furos de 15m</b>	x	
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>90.499,55</b>		x
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>							x	
050005	<b>Concreto armado (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</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 (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 80kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 15m² de forma de compensado plastificado por m³ de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.	M³	51,07	3.009,71	3.746,49	191.347,61		x	
							<b>Planilha "Concreto superestrutura"</b>	x	
050008	<b>Laje pré-fabricada comum para forro, intereixo 38 cm e=12cm (capeamento 5 cm e elemento cerâmico 8 cm) sobrecarga mínima 100 Kgf / m²</b> Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 25MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; resultando laje para forro; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.	M²	247,50	273,10	339,95	84.138,83		x	
							<b>Laje biblioteca: 247,50m2</b>	x	

050010	<b>Cimbramento (escoramento) de madeira</b> Será medido pelo volume, ou seja, a área do pano a ser escorado vigas ou laje com a altura das escoras entre 2,20 e 3,00 m (m³). Nas peças de concreto em que as formas remunerem cimbramento, este deverá ser descontado; O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de escoramento de madeira com estroncas de eucalipto com diâmetro inferior a 12 cm.	M³	157,50	37,64	46,85	7.379,55		x
050011	<b>Decimbramento (retirada do escoramento) de madeira</b> Será medido pela área do pano escorado e a ser desmontado de vigas ou laje com altura das escoras entre 2,20 a 3,00m (m²). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a execução de decimbramento de madeira; remunera também a seleção e guarda das peças reaproveitáveis.	M²	157,50	0,66	0,82	129,40	Escoramento da estrutura na fachada para reforço estrutural: 45m2 x 3,5m[	x
050012	<b>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</b> Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábuas de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.	M³	0,97	2.958,93	3.683,28	3.580,14	vergas e contravergas: 5 janelas (0,30+1,86+0,30) x 0,20*0,20 x 2 + 10 portas : 10x0,20x0,20x1,2	x
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>286.575,53</b>		x
060000	<b>ALVENARIA</b>							x
060102	<b>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</b>  Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação 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.	M²	245,18	63,90	79,54	19.501,89	Planilha "Alvenaria"	x
060103	<b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm, assentado 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 (m²). 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 190 x 190 x 390 mm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 15270-1.	M²	36,45	81,87	101,91	3.714,68	Platibanda telhado e acima da laje do banheiro (18,50+22) x 0,90m	x
060104	<b>Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico laminado 5,5x11x23,5cm, espessura da parede 10cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia</b>  Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da alvenaria em tijolo de barro laminado especial à vista e assentamento com argamassa de cal hidratada, cimento e areia.	M²	10,00	94,67	117,85	1.178,45	Comletr parede de tijolos aparentes (lateral do palco)	x
060106	<b>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 19x19x39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</b>  Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.	M²	15,06	99,50	123,86	1.865,30	Parede acréscimo do palco: (2,20+8,15+2,20)x1,20	x
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>26.260,32</b>		x
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>							x
070100	<b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b>							x

070101	<b>Fibrocimento, perfil ondulado, e = 6 mm, altura 51 m, largura útil 1.050 mm, largura normal 1.100 mm, inclinação 27% , (m²=área de projeção do telhado x 1,05)</b>	M²	310,80	39,23	48,83	15.177,45		x
	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.							
070400	<b>Instalação de Calhas e rufos:</b>							x
	Será medido por comprimento instalado (m). Os itens remuneram o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com desenvolvimento descrito no item, inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.							
070401	<b>Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 33 cm</b>	M	124,00	55,41	68,97	8.552,82	<b>Calha biblioteca (50m) + telhado principal (36m) + banheiros (18m) + fachada (20m)</b>	x
070404	<b>Rufo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 25cm</b>	M	116,00	43,33	53,94	6.256,71	<b>Platibanda biblioteca (75m) + platibanda frente (23m) + platibanda banheiros (18m)</b>	x
070500	<b>Condutor de água pluvial e buzinotes</b>							x
	Será medido por comprimento instalado (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para instalação de tubo na cor branca (condutores) verticais e executadas com PVC reforçado com as juntas com bolsa e anel de borracha, inclusive materiais acessórios para emendas, suportes, junção em outras peças, vedação e fixação.							
070501	<b>Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 75mm)</b>	M	38,40	98,64	122,79	4.715,02	<b>12 descidas de 3,50m</b>	x
070502	<b>Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)</b>	M	24,00	100,03	124,52	2.988,42	<b>6 descidas de 4,00m</b>	x
070605	<b>Estrutura de madeira para telha estrutural de fibrocimento, plástico ou metálica todas onduladas, ancorada em laje ou parede.</b>	M²	310,80	82,84	103,12	32.049,46	<b>Planilha "Telhado"</b>	x
070610	<b>Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas cerâmicas, inclusive tratamento anti-corrosivo com aplicação de zarcão em duas demãos e pintura esmalte em duas demãos.</b>	M²	316,00	353,60	440,16	139.090,96	<b>Cobertura do espaço multiuso conforme projeto de cobertura</b>	
	Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²). 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.							

070611	<b>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</b>	KG	1680,00	21,71	27,02	45.401,34		x
	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.						<b>Estrutura adaptada, fixada a estrutura do telhado para receber cargas de calhas elétricas, iluminação, cargas para exposições, etc. Para uso no salão e palco. Considerado 5kg/m2. Area de 316m2 do salão e 20m2 do palco</b>	x
070704	<b>Forro de gesso fixo monolítico com placa pré-moldada, encaixe macho-fêmea (espessura: 30 mm)</b>	M²	80,00	39,12	48,70	3.895,73		
	Será medido por área de placas instaladas (m²). O item remunera o fornecimento e instalação de placas de gesso fixo para a execução de forros, sancas ou arremates laterais, por meio de tirantes e perfis metálicos; remunera também: recortes de interferência, rejunte entre as placas com acabamento liso, execução de juntas de dilatação quando necessário e arremates junto às paredes ou anteparos com moldura.							
070705	<b>Forro de gesso acartonado fixo monolítico, suspensos por pendurais de arame galvanizado nº 18 painel, e=12,5 mm</b>	M²	80,00	57,23	71,24	5.699,19		x
	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. H) Após o rejuntamento, os forros em chapas de gesso deverão apresentar a superfície lisa, monolítica e sem junta aparente, para receber acabamento final em pintura;						<b>mesanino salão (80m2)</b>	x
070800	<b>Impermeabilização de lajes</b>							
070801	<b>Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar espessura: 3 cm / traço: 1:3</b>	M²	32,00	42,75	53,22	1.702,89		x
	Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.						<b>Laje sobre banheiro: 20mx1,6m (desenvolvido)</b>	x

070802	<b>Impermeabilização com manta asfáltica pré-fabricada com espessura mínima de 4mm</b> Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²). O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível com manta asfáltica pré-fabricada, compreendendo: A) Manta asfáltica pré-fabricada, com as características técnicas impressas na manta: Classificação, conforme NBR 9952, tipo III; Espessura mínima de 4 mm; Armadura interna com filme de poliéster ( não tecido de poliéster ), destinada a absorver esforços conferindo resistência mecânica à manta; Carga máxima de resistência à tração nos sentidos longitudinal e transversal > 400 N; Alongamento mínimo nos sentidos longitudinal e transversal > 30%; Absorção de água < 1%; Flexibilidade a baixa temperatura < (-)5°C; Resistência ao impacto, à temperatura de 0°C > 4,9 J; Escorrimento mínimo > 95°C; Estabilidade dimensional < 1%; Flexibilidade após envelhecimento acelerado < 5°C; Acabamento em polietileno em ambas as faces, ou uma das faces em areia e outra em polietileno; B) Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, para a imprimação da superfície onde será aplicada a manta, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829; Secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; C) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços	M²	32,00	63,52	79,07	2.530,23		x
							Mesma área do item anterior, regularização	x
070803	<b>Proteção mecânica de superfície sujeita a pouco trânsito com com argamassa de areia e cimento traço 1:3 e=3,00cm</b> Será medido pela área revestida com argamassa traço 1:3 (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução da argamassa para proteção de manta asfáltica.	M²	32,00	38,20	47,55	1.521,64	Mesma área do item anterior, regularização	x
								x
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>269.581,87</b>		x
080000	<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>							x
080100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>							x
080101	Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim	UN	3,00	45,00	56,02	168,05	jardim	x
080102	Torneira de pressão metálica com arejador, cromada, para uso em tanques.	UN	1,00	76,82	95,63	95,63	DML	x
080103	Torneira de pressão metálica para pia de cozinha e laboratórios, bica móvel, de mesa / parede	UN	1,00	125,56	156,30	156,30	cozinha	x
080104	Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede	UN	6,00	80,00	99,58	597,50	inst. Mas (2), insta . Fem (2), PCD (1), fraudário (1)	x
080105	Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.	UN	2,00	188,31	234,41	468,82	caixa dagua	x
080201	Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)	UN	9,00	229,88	286,15	2.575,39	inst. Mas (4), inst. Fem (4) , PCD (1)	x
	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.							x
080205	<b>Lavatório de louça para coluna (somente lavatório completo, sem a coluna)</b>	UN	2,00	500,69	623,26	1.246,52		x
	Será medido por unidade de lavatório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do 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.						fraldário e PCD	x
080210	<b>Vaso sanitário convencional branca.</b>	UN	9,00	295,33	367,63	3.308,64		x

	<p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>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.</p>							inst. Mas (4), inst. Fem (4) , PCD (1)	x
080211	<p><b>Válvula para mictório com fechamento automático d = 1/2"</b></p> <p>Será medido por unidade de válvula instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de acionamento manual e fechamento automático em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.</p>	UN	2,00	91,44	113,82	227,65		inst. Mas. (2)	x
080300	<p><b>Fornecimento e instalação de registro de pressão:</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>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.</p>								x
080303	<p><b>Tipo base, roscável 3/4" (para tubo soldável ou ppr dn 25mm/cpvc dn 22mm), inclusive acabamento e canopla cromados</b></p> <p>Será medido por unidade de registro instalado (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação.</p>	UN	2,00	85,07	105,90	211,79		cx.dagua	x
080402	<p><b>Acabamento bruto diâmetro 25mm (3/4")</b></p>	UN	4,00	54,61	67,98	271,91			x
080403	<p><b>Acabamento bruto diâmetro 32mm (1")</b></p>	UN	4,00	74,74	93,04	372,15			x
080407	<p><b>Com canopla diâmetro 25mm (3/4") - (acabamento cromado)</b></p>	UN	4,00	83,02	103,34	413,37		ins. Mas (1). Inst. Fem (1), PCD(1) e fraudario (1)	x
080705	<p><b>Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação</b></p>	M	200,00	30,53	38,00	7.600,75		rede hidraulica	x
080706	<p><b>Tubo PVC soldável 32mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação</b></p>	M	100,00	43,06	53,60	5.360,11		rede hidraulica	x
080800	<p><b>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d'água:</b></p>								x
080802	<p><b>De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.500 litros</b></p>	UN	2,00	1.684,11	2.096,38	4.192,76		caixas 1500 litros	x
080900	<p><b>Dispenser em plástico ABS</b></p>								x
080901	<p><b>Saboneteira tipo dispenser, para refil de 800ml</b></p> <p>Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da saboneteira; não remunera o fornecimento do refil.</p>	UN	6,00	65,42	81,43	488,61			x
080902	<p><b>Porta alcool gel tipo dispenser, para refil de 800ml</b></p>	UN	8,00	63,39	78,91	631,26		ins. Mas (2). Inst. Fem (2), PCD(1) e fraudario (1)	x
081000	<p><b>Fornecimento, transporte e instalação de bebedouro:</b></p>							biblioteca (2) salão (2) corredor banheiro (2) fraudário (1) PCD (1)	x
081001	<p><b>Bebedouro tipo cocho, C = 200 cm em alvenaria, revestido em azulejo, com filtro e sem refrigeração, 5 torneiras metálicas de parede, com ligação hidro-sanitária (conforme desenho caderno de especificações)</b></p> <p>Será medido pela quantidade de cochos construídos (un).</p> <p>O item remunera a construção de cocho destinado ao uso como bebedouro com largura de 200 cm, altura 70 cm e profundidade de 45 cm, composto de 5 torneiras metálicas para usos geral, instalações hidrosanitária. Remunera também o revestimento em cerâmica (15 x 15 cm) preferencialmente na cor branca e a instalação de um filtro industrial (carça e elemento filtrante) com vazão mínima de 1.000 l/h</p>	UN	1,00	1.896,04	2.360,19	2.360,19		salão	x
081100	<p><b>Outros (Fornecimento e instalação):</b></p>								x
081102	<p><b>Mictório de louça individual (completo)</b></p>	UN	2,00	482,64	600,79	1.201,58			x

	<p>Será medido por unidade de mictório instalado (un). O item remunera o fornecimento e a instalação do mictório constituído por: mictório com sifão integrado auto-aspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com tubo flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de</p>							ins. Sanit. Mas (2)	x	
081103	<p><b>Porta -papel de louça branca</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a instalação de porta-papel de louça de 15 x 15 cm; cimento, areia, cimento branco, inclusive materiais acessórios necessários para a argamassa de assentamento e rejuntamento.</p>	UN	9,00	96,08	119,60	1.076,40			x	
081106	<p><b>Ralo Seco PVC quadrado 100 X 40mm com grelha branca</b></p> <p>Será medido por unidade de ralo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha de PVC, inclusive materiais acessórios.</p>	UN	6,00	25,91	32,25	193,52		todos os banheiros	x	
081107	<p><b>Ducha higiênica com registro para controle do fluxo de água 1/2"</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de 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.</p>	UN	3,00	152,96	190,40	571,21		ins. Sanit. Mas (2) Fem (2) PCD (1) Fraudario (1)	x	
081108	<p><b>Lavatório de louça de embutir (cuba), com torneira de pressão e acessórios.</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e a 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.</p>	UN	4,00	391,11	486,85	1.947,41		ins. Fem (2) PCD (1)	x	
								ins. Fem (2) mas (2)	x	
		<b>SUB-TOTAL =</b>					<b>35.737,52</b>			x
090000	<b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>								x	
090100	<u>Execução de:</u>								x	
090101	<p><b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b></p> <p>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.</p>	UN	4,00	432,41	538,26	2.153,06		um ano corredor dos banheiros, uma na cozinha e na frente do prédio	x	
090103	<p><b>Caixa de passagem em alvenaria e tampa de concreto, fundo de brita 50 x 50 x 60cm, inclusive escavação, reaterro e bota fora.</b></p> <p>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 brita 1 e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos..</p>	UN	4,00	325,78	405,53	1.622,12		projeto		
090104	<p><b>Caixa de gordura préfabricada simples volume de 120 litros.</b></p> <p>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 gordura com o volume descrito, pré-moldada com tampa; remunera também os serviços de escavação, e limpeza.</p>	UN	1,00	121,60	151,37	151,37		cozinha	x	
090300	<b>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</b>								x	
090303	<b>Diâmetro de 75 mm</b>	M	50,00	43,28	53,87	2.693,75		rede esgoto cozinha	x	
090304	<b>Diâmetro de 100 mm</b>	M	50,00	47,55	59,19	2.959,51		rede esgoto banheiros	x	



100505	Tripolar de 60A a 100A	UN	1,00	123,82	154,13	154,13		
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	24,00	126,27	157,18	3.772,34	QDC	x
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.							x
100601	Isolado de PVC seção 1,5 mm <sup>2</sup>	M	300,00	5,71	7,11	2.132,34		x
100602	Isolado de PVC seção 2,5 mm <sup>2</sup>	M	400,00	6,57	8,18	3.271,33		x
100604	Isolado de PVC seção 6,0 mm <sup>2</sup>	M	200,00	9,03	11,24	2.248,11		x
100700	<b>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</b>							x
100702	Isolado em PVC seção 16 mm <sup>2</sup>	M	60,00	20,76	25,84	1.550,52	padrão de entrada	x
100707	Cobre nú # 10mm <sup>2</sup> para aterramento Será medido por comprimento de cabo instalado (m). O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de 10,0 mm <sup>2</sup> , confeccionada em malha de fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, encordoamento classe 2 na bitola especificada e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.	M	30,00	13,23	16,47	494,06	padrão de entrada	x
101003	Diâmetro 32mm (1")	M	300,00	16,81	20,93	6.277,53	projeto	x
101100	<b>Eletroduto de ferro galvanizado leve e médio com conexões</b> Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de diâmetro especificado, tipo leve ou médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: 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.							x
101102	Diâmetro 25mm (1")	M	250,00	27,28	33,96	8.489,54	salão, palco e mesanino	
101104	Diâmetro 40mm (1 1/2")	M	150,00	46,47	57,85	8.676,88	salão, palco e mesanino	

101200	<b>Outros:</b>								
101204	<b>Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)</b> Será medido por unidade de caixa instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido com fundo móvel de 4 "x 4" para fixação em lajes.	UN	30,00	10,43	12,98	389,50	lajes biblioteca		
101210	<b>Refletor Slim LED 150W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt</b> 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	8,00	222,96	277,54	2.220,32	gramado biblioteca	x	
101211	<b>Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k</b> Será medido por unidade de refletor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de Refletor LED com proteção mínima IP65 indicado para iluminar áreas internas e externas; deve possuir driver incorporado, fluxo luminoso constante em toda faixa de tensão, com corpo e dissipador em alumínio com tampo em vidro, trabalhar, bivolt automático e emissão na cor branca.	UN	8,00	298,26	371,27	2.970,19	fachada principal	x	
101401	<b>Quadro de distribuição de luz em PVC de embutir, até 8 divisões modulares, dimensões externas 160/240/89mm</b>	UN	3,00	118,39	147,37	442,12	salão, biblioteca e banheiros	x	
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>64.808,16</b>		x	
120000	<b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>							x	
120100	<b>Fornecimento e instalação de:</b>							x	
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	24,98	489,70	609,58	15.227,27	passa prato entre salão e cozinha (1,25m x 1,0m ); Portas: acesso biblioteca (2m x 2,10m + 1,0m x 2,10m) +banheiros e camarim e bilheteria e administração e distribuição e fraldário e DML (7x0,80mx2,10m) + PCD (0,90mx2,10m) + espaço leitura (1,0x2,10m)	x	
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	18,01	729,03	907,50	16.345,83	Ver planilha "Estruturas metálicas janelas"	x	
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>31.573,10</b>		x	
130000	<b>FERRAGENS</b>							x	

130200	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>								
130201	<b>Barra apoio deficiente tubo em aço inox 1 1/4" L=100cm para parede</b>	UN	1,00	236,08	293,87	293,87		Banheiro PCD	x
	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.								x
130204	<b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria</b>	M	24,60	148,11	184,37	4.535,44			x
	Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular duplo constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com roscas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.							Rampa de acesso (8,3+8,3+2,45+1,25) + escada (2,15x2)	x
130206	<b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2" - fixado em piso</b>	M		125,87	156,68	4.418,46			
	Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m). O item remunera o fornecimento de Corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2", espessura de 2,25 mm; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio montate em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarrachantes, e através de chumbador metálico com rosca e porca com diâmetro de 1/4 "de polegada em pisos de concreto revestidos ou não; sinalização tátil por meio de anel em aço inoxidável com textura contrastante à textura do corrimão, instalado 1,00 m antes das extremidades do corrimão, conforme determina NBR 9050; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o chumbamento das grapas com roscas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante.								
130209	<b>Guarda-corpo em aço galvanizado d = 2" e corrimão duplo de tubo de aço galvanizado de d=1 1/2" (usado em rampas)</b>	M	28,20	699,79	871,10	24.564,98		Rampa: 8,50mx2 + escada 3,00x2 + escada 5,20m	x

	<p>Será medido pelo comprimento de corrimão com guarda-corpo, instalado (m).  O item remunera o fornecimento de guarda-corpo constituído de tubo de aço galvanizado com 2" de diâmetro e montantes verticais em tubos de aço galvanizado com 2" de diâmetro espaçados em no máximo 90cm entre eles e altura final para ambientes internos de 1,10m e ambientes externos de 1,30m..  Base fixada no piso através de parafusos ou chumbadores, um corrimão duplo ( 22cm de distância entre eles) em tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2" , com resistência à carga mínima de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos, conforme determina a norma NBR 9077 / 1993, fechamento vertical em tubos de aço de 1"; com altura de 0,80 m para ambientes internos e 1,00m para áreas externas, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo com corrimão duplo. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda</p>							x	
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>33.812,75</b>			x
<b>140000</b>	<b>REVESTIMENTO</b>							x	
<b>140100</b>	<b>Execução de:</b>							x	
<b>140101</b>	<b>Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm</b>	M²	242,86	32,48	40,43	9.819,10		x	
	<p>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.</p>						<b>Planilha "Emboço"</b>	x	
<b>140102</b>	<b>Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia</b>	M²	922,99	34,19	42,56	39.281,98		x	
	<p>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.</p>						<b>Planilha "Reboco"</b>	x	
<b>140104</b>	<b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</b>	M²	1165,85	9,05	11,27	13.133,76		x	
	<p>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.</p>						<b>Planilha "emboço" + "reboco"</b>	x	
<b>140107</b>	<b>Azulejo extra assentado internamente com argamassa pré-fabridada de cimento colante, inclusive c/ rejuntamento interno ou externo</b>	M²	242,86	87,89	109,41	26.570,21		x	
	<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 (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, com as características:  A) Dimensões: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm ou 25 x 25 cm;  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;  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>						<b>Planilha "Azulejos"</b>	x	
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>88.805,04</b>			x
<b>150000</b>	<b>PISOS E RODAPÉS</b>								
<b>150100</b>	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>								



150405	<b>Passaio de concreto e= 8 cm, fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia</b>	M <sup>2</sup>	30,00	70,08	87,24	2.617,07		X
	Será medido pela área de piso concretado (m <sup>2</sup> ). 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.						Calçada na entrada	X
150408	<b>Meio-fio de concreto pré-moldado (12 X 18 X 45) cm, inclusive escavação e reaterro</b>	M	20,00	68,34	85,07	1.701,39	x	
	1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, do meio fio instalados (m). 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação de meio fio, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e assentamento do meio fio; lançamento do concreto para a fixação; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento; remunera também o fornecimento de lastro ou base, quando necessário.						x	
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>119.157,63</b>		x
160000	<b>VIDROS</b>							
160100	<b>Fornecimento, transporte e instalação de vidro, tipo:</b>							
160104	<b>Espelho cristal para sanitário, e=4 mm (40 X 60cm)</b>	UN	8,00	127,80	159,09	1.272,68		x
	Será medido pela área de espelho instalado (m <sup>2</sup> ). 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.						Inst Mas (2) Insta Fem (2) PCD (1) Fraldário (1)	x
160105	<b>Espelho 90 x 60cm, e=4mm, c/ moldura em alumínio</b>	UN	2,00	247,74	308,39	616,77		x
	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.						Camarim	x
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>1.889,46</b>		
170000	<b>PINTURA</b>							x
170100	<b>Pintura:</b>							x
170103	<b>Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)</b>	M <sup>2</sup>	922,99	21,45	26,70	24.644,59		x
	Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m <sup>2</sup> e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m <sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m <sup>2</sup> ). 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						Planilha "Pintura"	x
170105	<b>Esmalte em esquadrias de ferro com duas demãos, sem aplicação de zarcão</b>	M <sup>2</sup>	85,98	34,35	42,76	3.676,58		x

	<p>Será medido pela área da projeção vertical da estrutura (m²), com os acréscimos:</p> <p>A) Estrutura metálica plana: multiplicar a área de projeção vertical por 2.</p> <p>B) Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área de projeção vertical e multiplicar por 2.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>						Ver planilha "Estruturas metálicas janelas" e passapratoe portões. Considerado os dois lados	x	
170110	<p><b>Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex</b></p> <p>Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>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 livamentos intermediários, conforme</p>	M²	504,67	17,15	21,35	10.773,86		x	
170200	<p><b>Outros:</b></p>						Planilha "Pintura Emassamento"	x	
170201	<p><b>Verniz acrílico, 2 demãos; sobre alvenaria ou concreto</b></p>	M²	84,64	19,57	24,36	2.061,89		x	
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>41.156,91</b>		x
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>							x	
180100	<b>Execução de:</b>							x	
180101	<p><b>Banco interno em concreto e alvenaria, acabamento em verniz, e = 8 cm, l = 40 cm</b></p> <p>Será medido por comprimento de banco executado (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado com espessura de 8 cm e largura de 40 cm; remunera também a escavação para construção da base armada e lastro de brita e o acabamento em verniz em duas demãos o serviço de limpeza final.</p>	M	23,40	217,98	271,34	6.349,39	Banco na biblioteca (14,0m+9,40m)	x	
180200	<b>Outros (fornecimento e execução):</b>							x	
180202	<p><b>Bancada de granito para pia ou lavatório e=3cm, apoiada em console de metalon</b></p> <p>Será medido pela área de bancada instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	4,00	367,28	457,19	1.828,76	Fraldário (2,40m2) + banheiros (0,80x2)	x	
180203	<p><b>Bancada de granito e = 3cm apoiada em alvenaria</b></p> <p>Será medido pela área de bancada instalada (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação de bancada em granito tipo andorinha, ou Mauá, ou Corumbá com espessura de 3 cm, inclusive testeira, frontão furos (se necessários) e demais elementos de arremate, bem como materiais acessórios necessários para a fixação, assentamento e rejuntamento.</p>	M²	6,40	343,61	427,73	2.737,44	cozinha (3,20m2) distribuição (1,80m2) balcão recepção (1,40m2)	x	
180204	<p><b>Divisória de granito cinza andorinha (incluindo todas as ferragens em latão cromado), e = 3cm</b></p> <p>Será medido por área de placa instalada (m²).</p> <p>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.</p>	M²	17,36	646,12	804,29	13.962,48	banheiros (4x1,90x2 + 3x0,60x1,20)	x	
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>24.878,07</b>		x
190000	<b>DIVERSOS</b>							x	

190400	<u>Placas e sinalizadores</u>							x
190405	Placa de alumínio anodizado 25x25cm para identificação	UN	9,00	50,99	63,47	571,25	banheiros (2), PCD(1), fraldário (1), DML(1), administração (1), biblioteca(2), bilheteria(1)	x
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>571,25</b>		x
230000	<b>LIMPEZA</b>							x
230100	<u>Limpeza:</u>							x
230101	Limpeza Geral da edificação	M²	950,00	7,08	8,81	8.372,52		x
230200	<u>Transportes e retirada de entulho:</u> Será medido por volume, aferido na caçamba ou caminhão (m³). O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade, abrangendo: A) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, 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; B) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo; C) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba; D) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba.							x
230203	Transporte e carga manual de material de qualquer natureza em caminhão DMT > 5Km	M³ X KM	1470,86	1,94	2,41	3.551,99	Planilhas: Demolição de "alvenaria" + "revestimnto cerâmico" + "concreto simples" + "concreto armado" + "piso" + "reboco" com DMT de 10km	x
		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>11.924,52</b>		x
240000	<b>LEVANTAMENTOS, E PROJETOS</b>							x
240200	<u>Projetos</u> Será medido por unidade de desenho torncido e aprovado pela fiscalização (un). O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão ".dwg" em "compact disc" (CD Rom). B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:							x
240201	Projeto executivo de arquitetura (exclusive aprovação)	UN	1,00	1.397,22	1.756,72	1.756,72	projetos	x
240202	Projeto executivo de instalações hidrosanitárias em formato A1	UN	2,00	1.985,29	2.496,11	4.992,21	projetos	x
240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	2,00	2.040,69	2.565,76	5.131,52	projetos	x
240204	Projeto executivo de SPDA,	UN	1,00	1.630,85	2.050,47	2.050,47	projetos	x
240205	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico, exclusive aprovação no CBMMG	UN	2,00	1.814,97	2.281,96	4.563,92	projetos	x
240206	Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	UN	4,00	1.807,42	2.272,47	9.089,88	projetos	x
240207	Projeto executivo e estrutural de estrutura metálica	UN	1,00	2.401,91	3.019,92	3.019,92	est metálica forro salão e palco	x
240209	Projeto executivo de drenagem pluvial	UN	1,00	1.624,10	2.041,98	2.041,98	projetos	x

240211	Projeto executivo de engradamento metálico	UN	2,00	1.651,18	2.076,03	4.152,06	projetos	x
240400	Serviços técnicos profissionais para obtenção do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros) junto ao corpo de bombeiros  Será medido por auto de vistoria aprovado (un). O item remunera vistoria previa do prédio, teste de todos os equipamentos de incêndio e pânico existentes, elaboração de planilha em EXCEL (padrão SEE) daqueles que necessitem reparo, troca ou faltantes ou mesmo projetos caso exista divergência entre o previsto e o executado, entrega da planilha ao diretor da unidade escolar e cópia à rede física da Regional para providências, acompanhar e fiscalizar o reparo necessário inclusive orientando a elaboração de novos projetos se solicitado. Remunera também, elaboração da respectiva ART/RRT se responsabilizando pelas alterações/execução, preenchimento da documentação exigida no INFOSCIP solicitando a renovação do AVCB.							
240401	Para edificações com área construída até 2000 m2	UN	1,00	3.399,71	4.274,46	4.274,46	projeto	x
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>41.073,14</b>		x
250000	<b>DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO</b>							x
250300	<b>Iluminação e sinalização de emergência</b>							x
250301	Luminária autônoma de emergência - LED  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	22,00	27,59	34,34	755,57	biblioteca (6) salão (8) corredor banheiro (2) banheiros (2) mesanino (4)	x
250302	Central de detecção e alarme de incêndio completa para 8 laços, 220 V/12 V	UN	1,00	419,34	521,99	521,99	central	x
250304	Acionador manual quebra-vidro endereçável  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	UN	7,00	122,34	152,29	1.066,02		x
250305	Luminária de emergência autônoma, tipo led com dois faróis, potência total de 8w, fornecimento e instalação  Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência completo, em caixa plástica, para dois faróis de lâmpadas LED de 8 W com autonomia mínima de 03 horas	UN	4,00	229,36	285,51	1.142,03	biblioteca (2) salão (2) corredor banheiro (1) mesanino (2)	x
250306	Sirene de incêndio eletrônica  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.	UN	2,00	200,99	250,19	500,38	salão (2) mesanino 92)	x
250506	Extintor manual de pó químico seco ABC - capacidade de 4 kg  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 monoamônio, capacidade = 4 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, validade da carga de 5 anos. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.	UN	14,00	199,00	247,72	3.468,01	salão e mesanino	x
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>7.454,01</b>		x
260000	<b>OUTROS</b>							x
260001	Telhas tipo sanduiche	M2	350,00	239,35	297,94	104.280,01		x

SETOP ED-48429	COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO DUPLA TERMOACÚSTICA COM DUAS FACES TRAPEZOIDAIS, ESP. 0,43MM, PREENCHIMENTO EM POLIESTIRENO EXPANDIDO/ISOPOR COM ESP. 30MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. SETOP ED-48429							área de projeto	x
260002	Estrutura Metálica	M2	350,00	368,90	459,21	160.722,35			x
SETOP ED-20602	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA E ENGRADAMENTO METÁLICO, EM AÇO, SOBRE LAJE PARA TELHA CERÂMICA, COBERTURA PADRÃO DO PRÉDIO ESCOLAR, EXCLUSIVE TELHA, INCLUSIVE FABRICAÇÃO, TRANSPORTE, MONTAGEM E E APLICAÇÃO DE FUNDO PREPARADOR ANTICORROSIVO, UMA (1) DEMÃO. setop ED-20602							área de projeto	x
260003	Piso polido	M2	316,00	190,00	236,51	74.737,79			x
40647 SINAPI	Piso industrial em concreto armado de acabamento polido, espessura 12 cm (cimento queimado) (incluso execucao)							Piso salão	x
260004	Rodapé	M	72,00	24,00	29,88	2.151,01			x
01979 ORSE	Rodape alta resistência, alt=10cm							Salão	x
260005	Ar condicionado	UND			0,00	-			x
43184 SINAPI	Ar condicionado split inverter, hi-wall (parede), 24000 btu/h, ciclo frio, 60hz, classificacao a - selo procel, gas hfc, controle s/fio		8,00	3.999,00	4.977,96	39.823,64		Salão	x
260006	vidro temperado	M2			0,00				x
SETOP ED-51160	VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESP. 10MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL		55,86	311,85	388,19	21.684,34		Fachada principal (12x0,65x3,65m) + biblioteca (3,45m+9,0m)x2,20m	x
260007	Brize	M2	60,00	401,00	499,16	29.949,89			x
13006 ORSE	Brise metálico Hunter Douglas ref. 84R - SL4 cor prata ou similar, com estrutura e montagem, exclusive Andaimos ou plataforma (ou material simimilar definido pela fiscalização)							Biblioteca/jardim: 25 x 0,80m x 3,0m	x
260008	Forro corredores circulação	M2	31,10	132,60	165,06	5.133,38			x
SETOP ED-49692	EMPENAS DE MADEIRA (RÉGUAS)							Corredor banheiros(14,38m2) + corredor lateral entrada biblioteca(16,72m2)	x
260009	Cobogó	UND	22,50	19,00	23,65	532,15			x
13901/ORSE	Cobogó cimento fck=20Mpa, modelo: Anti Chuva, dim: 40 x 40cm x 7cm.							Camarin: 6x0,60/(0,4x0,4)	x
260010	Letreiro	UND	25,00	141,00	175,52	4.387,92			x
01328 ORSE	Letras aço inox 25 x 25cm				0,00			BIBLIOTECA E CENTRO CULTURAL	x
<b>SUB-TOTAL =</b>							<b>443.402,49</b>		x
<b>TOTAL GERAL (com BDI) =</b>							<b>1.754.645,30</b>		x
<b>25,73% BDI PROJETO</b>									x
<b>24,48% BDI OBRA</b>									x

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES		BASE PINI, ORSE, SETOP SUDECAP JAN/23	REV01 SET/23	x
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: José Alceu Alves Guimarães Filho		CAU/MG: A158510-0	Data da elaboração: Setembro/2023	x
Nome do responsável legal do município: Danilo Wagner Veloso - Prefeito Municipal				x