

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS														
										SRE:				
MUNICÍPIO / DISTRITO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS														
SERVIÇOS: AMPLIAÇÃO / REFORMA				ENDEREÇO: RUA JOSÉ DE PAULA MOURA, N° 274, CENTRO										
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL GERAL (C/ BDI)	% INC.	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		TOTAL		
				%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR			
1	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA	62.676,62	10,31%	100,00%	62.676,62		0,00		0,00			62.676,62		
2	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	5.572,89	0,92%	100,00%	5.572,89		0,00		0,00			5.572,89		
3	TRABALHOS EM TERRA	4.088,25	0,67%	100,00%	4.088,25		0,00		0,00			4.088,25		
4	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES	59.065,95	9,72%	100,00%	59.065,95		0,00		0,00			59.065,95		
5	SUPERESTRUTURA	109.562,26	18,02%	30,00%	32.868,68	70,00%	76.693,58		0,00			109.562,26		
6	ALVENARIA	27.183,29	4,47%	10,00%	2.718,33	70,00%	19.028,30	20,00%	5.436,66			27.183,29		
7	COBERTURA E FORRO	87.764,26	14,44%		0,00		0,00	20,00%	17.552,85	80,00%	70.211,41	87.764,26		
10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	50.837,33	8,36%		0,00	30,00%	15.251,20	30,00%	15.251,20	40,00%	20.334,93	50.837,33		
12	ESQUADRIAS METÁLICAS	31.376,74	5,16%		0,00		0,00	70,00%	21.963,72	30,00%	9.413,02	31.376,74		
13	FERRAGENS	1.952,15	0,32%		0,00		0,00		0,00	100,00%	1.952,15	1.952,15		
14	REVESTIMENTO	35.794,51	5,89%		0,00		0,00	80,00%	28.635,61	20,00%	7.158,90	35.794,51		
15	PISOS E RODAPÉS	44.604,39	7,34%		0,00		0,00	80,00%	35.683,51	20,00%	8.920,88	44.604,39		
17	PINTURA	55.110,67	9,07%		0,00		0,00		0,00	100,00%	55.110,67	55.110,67		
18	BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS	1.528,55	0,25%		0,00		0,00	100,00%	1.528,55		0,00	1.528,55		

19	DIVERSOS	1.253,17	0,21%		0,00		0,00	50,00%	626,59	50,00%	626,59	1.253,17
23	LIMPEZA	18.949,61	3,12%		0,00		0,00		0,00	100,00%	18.949,61	18.949,61
24	LEVANTAMENTOS, E PROJETOS	8.967,12	1,48%	100,00%	8.967,12		0,00		0,00		0,00	8.967,12
25	DETECÇÃO, COMBATE E	1.571,46	0,26%		0,00		0,00		0,00	100,00%	1.571,46	1.571,46
<b>TOTAL MENSAL</b>				28,95%	175.957,82	18,26%	110.973,08	20,84%	126.678,69	31,96%	194.249,62	<b>607.859,21</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>607.859,21</b>	<b>100,00%</b>	28,95%	175.957,82	47,20%	286.930,91	68,04%	413.609,60	100%	607.859,21	
<b>LOCAL / DATA: ARAÇÁI, 07 DE ABRIL DE 2026</b>												

**RESPONSÁVEL TÉCNICO: ODAIR BEBIANO DE OLIVEIRA - CREA 12.399/D-MG**



Documento assinado digitalmente

**ODAIR BEBIANO DE OLIVEIRA**

Data: 22/04/2026 13:02:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**REPRESENTANTE LEGAL: MARCIO GONZAGA DIAS DE OLIVEIRA**

MUNICIPIO DE  
ARACAI:181161110  
00123

Assinado de forma digital por  
MUNICIPIO DE  
ARACAI:18116111000123  
Dados: 2026.04.22 12:42:50  
-03'00'

**MARCIO GONZAGA DIAS  
DE  
OLIVEIRA:35945710687**

Assinado de forma digital por  
MARCIO GONZAGA DIAS DE  
OLIVEIRA:35945710687  
Dados: 2026.04.22 12:43:02 -03'00'



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:		AMPLIAÇÃO / REFORMA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
010000	<b>INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA</b>					<b>607.859,21</b>		
010001	<b>Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito</b>	M	100,00	48,53	60,07	6.006,56		
	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). O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.							
010003	<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	1.230,21	1.522,63	1.522,63	3mx1,5m	
	Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.							
010004	<b>Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual</b>	M <sup>2</sup>	800,00	1,36	1,68	1.346,62		
	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 ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m.							
010006	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada</b>	M <sup>2</sup>	30,00	565,51	699,93	20.997,95	3,00mx10m	
	Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M <sup>2</sup> ) 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 desmobilização completa deste barracão.							
010007	<b>Barracão em madeira, piso cimentado e cobertura em telhas de fibrocimento ondulada para instalação sanitária.</b>	M <sup>2</sup>	15,00	625,48	774,16	11.612,35		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²). O item remunera o fornecimento de croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por; Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em madeirite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; Estrutura apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; Instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira boia em cobre de 1'; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora. Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remunera também a desmobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.							
010008	<b>Tapume em chapa compensado de 12mm e pontaletes h= 2,20m com portão.</b>	M²	105,60	157,76	195,26	20.619,41	(40+8m)x2,2m	
	Será medido por área, aferida na projeção vertical de tapume executado, previamente aprovado pela fiscalização (M²). O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 12mm, 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.							
010014	<b>Ligação provisória de água e esgoto a rede pública para obra - instalação mínima</b>	UN	1,00	461,42	571,10	571,10		
	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.							
			<b>SUB-TOTAL =</b>			<b>62.676,62</b>		
020000	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>							
020003	<b>Demolição de alvenaria de elevação em tijolo comum ou elemento vazado, incluindo o revestimento.</b>	M³	2,00	106,50	131,82	263,63	4mx3mx0,17m	
	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.							
020022	<b>Demolição de piso cimentado inclusive a base sobre lastro de concreto.</b>	M²	221,40	18,07	22,37	4.951,66	24,6mx9m	
	Será medido por área real de piso cimentado, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou 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 pisos cimentados, 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.							
020023	<b>Demolição de piso cerâmico inclusive a base sobre lastro de concreto.</b>	M²	15,00	16,87	20,88	313,20		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:					
MUNICÍPIO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA				
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO		
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO		
	Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto ou 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.								
020031	<b>Retirada de folha de porta ou folha de janela de madeira.</b>	M²	1,89	9,21	11,40	21,54	0,90mx2,10m		
	Será medido por área retirada (m²). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, 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.								
020032	<b>Remoção de marcos chumbados de madeira, alisares e acessórios</b>	UN	1,00	18,46	22,85	22,85			
	Será medido pela unidade de peças retiradas (un). O item remunera o fornecimento de mão-de-obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis, 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.								
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>5.572,89</b>			
030000	<b>TRABALHOS EM TERRA</b>								
030001	<b>Aterro Compactado manual, com soquete</b>	M³	17,96	69,95	86,58	1.554,84	24,6Mx7,30mx0,10m		
	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.								
030002	<b>Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m</b>	M³	18,82	69,65	86,21	1.622,05	78,40Mx0,40mx0,60m		
	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.								
030004	<b>Regularização de fundo de vala com apiloamento com maço de 30kg</b>	M²	31,36	23,48	29,06	911,36	78,40Mx0,40m		
	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.								
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>4.088,25</b>			
040000	<b>SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES</b>								
040003	<b>Concreto armado para fundação (incluindo fornecimento, transporte, lançamento, forma e desforma)</b>	M³	11,16	2.038,38	2.522,90	28.155,60	74,40m0,25mx0,60m		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:					
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:		AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO		
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO		
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento. Está também incluído e remunerado 70Kg por m³ de concreto de armadura considerando o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas e também 8m² de forma por m³ de concreto considerando o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.								
040008	Execução de estaca broca c/ trado manual de 30 cm de diâmetro completa.	M	160,00	120,71	149,40	23.904,44	16unx10m		
	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 30 cm. Remunera também ferragem de espera.								
	Será medido pelo comprimento executado, descontando-se todos os vãos (m). O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sapata corrida com dimensão mínima de 40 x 20 cm com escavação manual de 50 x 55cm, apiloamento de fundo de vala, reaterro, forma de fundação e concreto armado com Fck mínimo de 20MPa suas respectivas especificações, impermeabilização da sapata, alvenaria de vedação revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia, chapiscado e rebocado em ambos os lados, dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136. Remunera também a construção de pilares armados a cada 2,50m com Fck mínimo de 20MPa com dimensões de 14 x 20 cm e o fornecimento e colocação de chapéu de muro.								
040300	<u>Sondagem a percussão</u>								
040301	Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"	UN	1,00	915,03	1.132,53	1.132,53			
	Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un). O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem.								
040302	Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)	M	60,00	79,09	97,89	5.873,38	2x30		
	Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m). O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.								
			SUB-TOTAL =			59.065,95			
050000	<b>SUPERESTRUTURA</b>								
050001	Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro	KG	620,20	11,74	14,53	9.011,88	70kg/m3x8,86m3		
	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.								
050003	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de madeira maciça, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para VIGAS	M²	141,40	72,52	89,76	12.691,78	(7,40mx0,70x7unx2 +24,6mx2x,70mx2		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	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 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"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento 1 x 3", desmoldante, desforma e descimbramento.							
050004	Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de madeira maciça, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para PILARES	M²	48,00	63,69	78,83	3.783,80	16unx4x0,25mx3m	
	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 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.							
050007	Concreto estrutural virado no local, consistência para vibração, brita 1 e 2, FCK 25 MPA e lançamento em estrutura	M³	11,69	780,19	965,64	11.283,52	vigas e pilares:(7,40mx0,15m0,70m)x7un + 24,6mx0,15mx0,70x2+(0,15mx0,15mx3,0mx16un)	
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³). O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 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.							
050009	laje pré-moldada unidirecional com enchimento em poliestireno expandido (EPS), inclusive concreto estrutural, usinado bombeado com Fck de 20mpa, e=12cm (capeamento 5 cm) sobrecarga mínima 300 Kg / m²	M²	191,88	276,90	342,72	65.760,95	(7,4m+0,40m)x24,60m	
	Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²). O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; poliestireno expandido (EPS); concreto com Fck maior ou igual a 20MPa, 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 EPS, conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e do EPS; a montagem completa; 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.							
050012	Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa	M³	1,85	3.070,36	3.800,18	7.030,34	21x2x0,15x0,15	
	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; tábua 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.							
SUB-TOTAL =						109.562,26		
060000	ALVENARIA							
060100	Execução de:							
060102	Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico furado 14x19x39cm, espessura da parede 14cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8	M²	342,90	64,05	79,27	27.183,29	Paredes + platibanda + elevação parede demolida H=1,50m: (7,30mx4un+24,60mx2) x 3 + (7,30mx2 + 24,60x2)x1,50m	
	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.							
SUB-TOTAL =						27.183,29		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
070000	<b>COBERTURA E FORRO</b>							
070100	<b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b>							
	Será medido pela área de telhamento (m <sup>2</sup> ), 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.							
070102	<b>Fibrocimento estrutural, uma água, perfil trapezoidal, e = 8 mm, altura 181 mm, largura útil 490 mm e largura nominal 468 mm, inclinação mínima 5% (TIPO CANALETE 49 DA ETERNIT)</b>	M <sup>2</sup>	179,58	170,24	210,71	37.838,59	7,30mx24,60m	
	Será medido pela área de telhamento (m <sup>2</sup> ), sendo: A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical; B) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos: - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação; - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação. O item remunera o fornecimento das telhas e de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para colocação das telhas em fibrocimento ou CRFS, perfil modulado, trapezoidal ou maxplac.							
070111	<b>Cerâmica americana, inclinação 35% (m<sup>2</sup> = área de projeção do telhado x 1,08)</b>	M <sup>2</sup>	42,46	82,12	101,64	4.315,63	(7,53mx8,3m) x 2 + 3,30mx2,00m +2,10mx2,00m	
	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 das telhas e de acessórios e a mão-de-obra necessária para a colocação, fixação e emboçamento das telhas.							
070403	<b>Calha de chapa galvanizada, nº 24 desenvolvimento 60 cm</b>	M	24,60	81,24	100,55	2.473,55	24,60m	
070406	<b>Ruífo de chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento 50cm</b>	M	39,20	75,59	93,56	3.667,46	24,60m++7,30m+7,30m	
070502	<b>Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)</b>	M	6,00	84,45	104,52	627,14	3,00m+3,00m	
070601	<b>Estrutura de madeira tesourada p/ telha cerâmica ou de concreto, vão de até 7,00m</b>	M <sup>2</sup>	42,46	367,72	455,13	19.324,69	(7,53mx8,3m) x 2 + 3,30mx2,00m +2,10mx2,00m	
	Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m <sup>2</sup> ). O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Cupiúba, Parajú ou outra madeira classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, 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 pontaleada, para cobertura em telhas cerâmicas ou concreto, constituída por: peças em madeira dispostas verticalmente, constituindo pilares apoiados sobre laje, contraventados com mãos-francesas e / ou diagonais e trama							





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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.							
100402	<b>Tomada universal 2 P+T (20A)</b>	UN	3,00	28,56	35,35	106,05	1unx3	
	Será medido por unidade de tomada instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois polos e um terra de 20A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.							
100407	<b>Placa (espelho) para caixa 4x2"</b>	UN	27,00	5,08	6,29	169,76		
	Será medido por unidade instalada (un). O item remunera o fornecimento e instalação de placa espelho 4 x 2" qualquer configuração.							
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, com proteção termomagnética, DIN linha residencial ou caixa moldada linha industrial, 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, ilhoses ou terminais de compressão em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.							
100501	<b>Monopolar DIN de 10 a 32 A</b>	UN	27,00	16,25	20,11	543,04		
100518	<b>Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 25A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma</b>	UN	3,00	137,53	170,22	510,66		
100519	<b>Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 40A, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma</b>	UN		159,63	197,57	-		
100520	<b>Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 63a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma</b>	UN		169,93	210,32	-		
100521	<b>Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v</b>	UN		69,87	86,48	-		
100522	<b>Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 175v</b>	UN		65,00	80,45	-		
100523	<b>Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 40kA - 440v</b>	UN		79,60	98,52	-		
100524	<b>Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 60kA - 275v</b>	UN		87,30	108,05	-		
100601	<b>Isolado de PVC seção 1,5 mm<sup>2</sup></b>	M	400,00	2,71	3,35	1.341,67		
100602	<b>Isolado de PVC seção 2,5 mm<sup>2</sup></b>	M	800,00	3,80	4,70	3.762,61		
100603	<b>Isolado de PVC seção 4,0 mm<sup>2</sup></b>	M		5,42	6,71	-		
100604	<b>Isolado de PVC seção 6,0 mm<sup>2</sup></b>	M	100,00	7,54	9,33	933,23		
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	<b>Isolado em PVC seção 10 mm<sup>2</sup></b>	M	150,00	13,11	16,23	2.433,94		
100702	<b>Isolado em PVC seção 16 mm<sup>2</sup></b>	M	80,00	17,83	22,07	1.765,46		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
100707	<b>Cobre nu # 10mm<sup>2</sup> para aterramento</b> 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	12,78	15,82	474,53		
100800	<b>Conduletes em alumínio ou PVC</b> Será medido por unidade de condutele instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado, ou fundido, ou PVC com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola especificada, ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou telefonia, ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa, tipo cega, ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior.							
100802	<b>condutele tipo C, LL OU LR d=3/4"</b>	UN	200,00	33,64	41,64	8.327,25		
100804	<b>condutele tipo C, LL OU LR d=1 1/4"</b>	UN	50,00	51,57	63,83	3.191,41		
100812	<b>condutele tipo T d=3/4"</b>	UN	200,00	35,73	44,22	8.844,60		





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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:		AMPLIAÇÃO / REFORMA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de abrir, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 ( MSG ), numa face, com ou sem abertura; requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 ( MSG ); jogo completo de ferragens, 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.							
120102	<b>Porta/portão metálico, tipo de correr, com uma ou duas folhas, em chapa galvanizada lambril, modelo ondulada, inclusive fornecimento, assentamento, perfis para marco, EXCLUSIVE fechadura e roldanas</b>	M²	2,20	501,06	620,16	1.364,36	1,00mx2,20m	
	Será medido por área de porta / portão instalado (m²). O item remunera o fornecimento da porta e / ou portão de correr, sob medida, com uma folha, constituído por: folha da porta em chapa de ferro nº 18 ( MSG ), numa face, com ou sem abertura; trilho para roldana e de requadro para a estrutura da folha da porta, em perfil de chapa de ferro nº 18 MSG, tipo tubular; batentes em perfil de chapa dobrada em chapa de ferro nº 14 ( MSG ); 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.							
120103	<b>Janela de ferro completa, colocação e acabamento de correr</b>	M²	27,00	778,77	963,88	26.024,86		
	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.							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>31.376,74</b>		
130000	<b>FERRAGENS</b>							
130200	<b>Outros: (fornecimento e execução):</b>							
130204	<b>Corrimão duplo em tubo de aço galvanizado d = 1 1/2"- fixado em alvenaria</b>	M	7,00	225,32	278,88	1.952,15		
	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 de solda em tubo de ferro galvanizado, de 2" de diâmetro e espessura de 2,5mm, com parafusos auto-atarraxantes, 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.							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>1.952,15</b>		
140000	<b>REVESTIMENTO</b>							
140100	<b>Execução de:</b>							
140103	<b>Revestimento camada única 1:3, cimento e areia e=20mm ( emboço desempenado)</b>	M²	685,80	32,71	40,49	27.764,73	342,9m2 x 2	
	1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.							



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
140104	<b>Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher</b> Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.	M²	685,80	9,46	11,71	8.029,79	342,9m2 x 2	
			SUB-TOTAL =			35.794,51		
150000	<b>PISOS E RODAPÉS</b>							
150100	<b>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</b>							
150117	<b>Revestimento com porcelanato aplicado em piso, acabamento polido, ambiente interno, padrão extra, borda retificada, dimensão da peça até 60x60cm, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</b>	M²	179,58	98,08	121,39	21.799,87	7,30mx24,60m	
	1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato esmaltado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²). 2) O item remunera o fornecimento e assentamento de placa em porcelanato esmaltado, resistência química: no mínimo classe B, à abrasão superficial: 4, à gretagem, ao manchamento, a flexão, ao coeficiente de atrito, etc. Rejunte aditivo com polímeros para maior resistência e elasticidade, e cores firmes e duradouras, referência Junta Plus Total da Eliane ou Weber ou Quartzolit ou equivalente. Remunera também o fornecimento de argamassa industrializada colante tipo ACII, rejunte para porcelanato e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo da argamassa industrializada colante de assentamento, rejuntamento para junta média 5 mm; aplicação da argamassa de assentamento na espessura média de 2,5 cm, e o assentamento das peças, conforme exigências da norma e recomendações dos fabricantes.							
150200	<b>Fornecimento e instalação de rodapés</b>							
150203	<b>Cerâmica H = 10cm</b>	M	90,00	10,97	13,58	1.221,98	(8,00m +8,00m +7,00m +7,00m) x 3	
	Será medido por comprimento de rodapé colocado (m). O item remunera o fornecimento de rodapé em placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicado para pisos internos sujeitos a lavagem frequente, com as características: A) Dimensões: 10 x 30 cm; B) Média absorção de água: 3%< Abs < 6%, grupo BIIa ( semigrés ) ; C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas ); D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5; E) Carga de ruptura > 1.000 N; F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5); G) Resistência ao risco (escala Mohs): > 5; H) Resistente a gretagem; I) Resistente ao choque térmico; J) Coeficiente de atrito: > 0,40 ( classe 2 ); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, 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 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.							
150300	<b>Contra- piso e regularização:</b>							
150301	<b>Lastro de concreto (contrapiso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</b>	M²	179,58	61,51	76,13	13.671,59	24,60mx7,30m	
	Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.							
150400	<b>Outros (fornecimento e assentamento):</b>							
150405	<b>Passeio de concreto e= 8 cm, Fck 15 Mpa, c/ preparo p/ terreno, incluindo preparo de caixa, sem revestimento com argamassa de cimento e areia</b>	M²	84,86	75,32	93,22	7.910,95	(7,53m+8,30m+2,00m+2,4,6) x 2,00m	



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁ - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CÁLCULO	
	Será medido pela área de piso concretado (m²). O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento e a execução do passeio com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>44.604,39</b>		
160000	<b>VIDROS</b>							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>-</b>		
170000	<b>PINTURA</b>							
170100	<u>Pintura:</u>							
170110	Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos, para pintura látex	M²	882,40	18,74	23,19	20.466,83		
	Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de massa corrida à base de PVA, recomendada para a correção de pequenos defeitos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, irregularidades e poeira, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa, em duas demãos em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.							
170200	<u>Outros:</u>							
170201	Verniz acrílico, 2 demãos; sobre alvenaria ou concreto	M²		23,19	28,70	-		
170202	Pintura com tinta acrílica em piso de concreto 2 demãos aplicado com rolo de lã, acabamento liso exceto quadra	M²	2225,00	12,58	15,57	34.643,84	area revestimento= 685,00m2 + pintura predio existente = 1540,00 m2	
	Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²). O item remunera o fornecimento de tinta à base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>55.110,67</b>		
180000	<b>BANCADAS, PRATELEIRAS E DIVISÓRIAS</b>							
180100	<u>Execução de:</u>							
180110	Soleira ou peitoril de granito cinza andorinha e=2cm	M²	3,66	337,43	417,64	1.528,55	Peitoris = 6x3,00mx0,17 m Soleira= 3x1,00mx0,20m	
	Será medido pela área da peça em granito a ser instalada (m²). O item remunera o fornecimento de granito cinza andorinha com acabamento polido ou jateado na espessura de 2,0 cm; areia, cimento, cimento branco ou rejunte, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e rejuntamento do granito em soleiras e / ou peitoris, com largura até 20 cm; não remunera o preparo prévio da superfície.							
<b>SUB-TOTAL =</b>						<b>1.528,55</b>		
190000	<b>DIVERSOS</b>							
190603	Fornecimento de andaime metálico para fachada (locação), inclusive piso metálico e sapatas, exclusive montagem e desmontagem	M²XMÊS	75,00	13,50	16,71	1.253,17	25mX3m	



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:				
MUNICÍPIO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO	
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO	
	Será medido pela área, na projeção vertical da fachada, do andaime tubular fachadeiro alocado, multiplicada pelo período em meses de locação (m² x mês). O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular fachadeiro montado com no mínimo 1,0 m de largura a partir da face externa da fachada; mão de obra para traslado interno na obra e materiais necessários para a locação do andaime, constituído por: quadros de base com travamentos e ajustes em diagonal, nivelados por meio de sapatas ajustáveis; guarda-corpos e rodapés, plataformas e quadros com escadas; pavimento de pisos metálicos; materiais acessórios como cabo de aço, tubos e braçadeiras necessários para a montagem; conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera a montagem e desmontagem do andaime							
			SUB-TOTAL =			1.253,17		
200000	QUADRA							
			SUB-TOTAL =			-		
210000	FOSSAS, FILTROS, CAIXAS E SUMIDOUROS							
			SUB-TOTAL =			-		
230000	LIMPEZA							
230100	Limpeza:							
230101	Limpeza Geral da edificação	M²	1546,00	7,58	9,38	14.504,21	1378+168	
	Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²). O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.							
230200	Transportes e retirada de entulho:							
	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; E) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados, observadas a legislação e as normas vigentes;							
	F) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" ( CTR ) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigências das normas NBR 15112, NBR15113 e NBR15114; G) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.							
230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) em caçamba	M³	33,21	108,15	133,86	4.445,40	221,40m2x0,15m	
			SUB-TOTAL =			18.949,61		



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

ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS		COD ESCOLA:		S.R.E.:			
MUNICÍPIO: ARAÇÁI - MINAS GERAIS		ISS	4,00%	SERVIÇOS:	AMPLIAÇÃO / REFORMA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			607.859,21	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO
240000	<b>LEVANTAMENTOS, E PROJETOS</b>						
240200	Projetos						
	Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização (un). O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo: A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma: - A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom). B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma: - Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas; - Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).						
240203	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UN	1,00	2.592,23	3.350,72	3.350,72	
240206	Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto	UN	1,00	2.333,20	3.015,89	3.015,89	
240209	Projeto executivo de drenagem pluvial	UN	1,00	2.011,84	2.600,50	2.600,50	
			SUB-TOTAL =			8.967,12	
250000	<b>DETECÇÃO, COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO</b>						
250504	Extintor de pó químico seco - capacidade de 12 kg	UN	3,00	423,22	523,82	1.571,46	
	Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor de pó químico seco, agente extintor bicarbonato de sódio, capacidade 12 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm², mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15809.						
						-	
						-	
			SUB-TOTAL =			1.571,46	
260000							
260001		%			0,00		
			SUB-TOTAL =				
			TOTAL CUSTO =			607.859,21	
			29,26%	BDI PROJETO =		-	
			23,77%	BDI OBRA =		-	
			TOTAL GERAL =			607.859,21	
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES						BASE FINEI, ORSE, SIGOR, SINAPI, SUDECAP OUT/04	REV00 MAR/25
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: ODAIR BEBIANO DE OLIVEIRA				CREA/CAU/CFT: 12.399/D-MG		Data da elaboração:	07/04/26
Nome do responsável legal pelo município: MARCIO GONZAGA DIAS DE OLIVEIRA							

MUNICÍPIO DE ARAÇÁI:1811611 1000123

Assinado de forma digital por MUNICÍPIO DE ARAÇÁI:18116111000123  
Dados: 2026.04.22 12:44:03 -03'00'MARCIO GONZAGA DIAS DE OLIVEIRA:3594571 594571068  
Assinado de forma digital por MARCIO GONZAGA DIAS DE OLIVEIRA:3594571 0687  
Dados: 2026.04.22 12:43:50 -03'00'Documento assinado digitalmente  
ODAIR BEBIANO DE OLIVEIRA  
Data: 22/04/2026 13:03:46-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

## DEMONSTRATIVO BDI

### PREFEITURA ARAÇAI

#### CONSTRUÇÃO DE SALAS NA ESCOLA MUNICIPAL JORGE MASCARENHAS - ARAÇAI MG

BDI	
<b>Percentual sobre o CUSTO DIRETO - CD</b>	
Administração Central	4,00%
Seguros e garantia	2,27%
Risco	1,26%
<b>(A) Total - CD</b>	<b>7,53%</b>
<b>Percentual Despesas Financeiras - CD</b>	
Financeiras	1,23%
<b>(B) Total - CD</b>	<b>1,23%</b>
<b>Percentual Lucro Bruto - CD</b>	
Lucro	8,25%
<b>(C) Total - CD</b>	<b>8,25%</b>
<b>Percentual de Tributos - PV</b>	
COFINS	3,00%
PIS	0,65%
ISSQN	5,00%

(D) Total - PV

8,65%

$$\text{FORMULA} = \frac{(1+A)*((1+B)*(1+C))}{(1-D)}$$

(E) BDI Sobre Custo Direto

=

1,2899



Documento assinado digitalmente  
ODAIR BEBIANO DE OLIVEIRA  
Data: 17/03/2026 16:13:37-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Responsavel Técnico: Odair Bebiano de Oliveira  
Crea: 12.399/DMG

MARCIO GONZAGA  
DIAS DE  
OLIVEIRA:35945710687

Assinado de forma digital por  
MARCIO GONZAGA DIAS DE  
OLIVEIRA:35945710687  
Dados: 2026.03.31 14:21:04  
-03'00'

MUNICIPIO  
DE  
ARACAI:1811  
6111000123

Assinado de forma digital  
por MUNICIPIO DE  
ARACAI:18116111000123  
Dados: 2026.03.17  
09:56:05 -03'00'