



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

ESCOLA ESTADUAL / MUNICIPAL: E.M. PAPA PIO XII		COD ESCOLA:		31357057	S.R.E.:	Passos	
MUNICÍPIO: Formiga - MG		ISS	3,00%	SERVIÇOS:	REFORMA		
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	ANALISADO			278.831,73	LOCAL DE INTERVENÇÃO
			QUANT.	P. UNIT. (S/BDI)	P. UNIT. (C/BDI)	P. TOTAL (C/BDI)	MEMÓRIA DE CALCULO
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA						
010003	Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00)  Será medido por unidade de placa instalada (UN). O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2” enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.	UN	1,00	1.230,21	1.514,63	1.514,63	1 unidade de placa de obra
SUB-TOTAL =						1.514,63	
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES						
97647 SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M²	1364,39	3,85	4,74	6.467,35	área total = [área do telhado do bloco 01] + [área do telhado do bloco 03] + [área do telhado do bloco 02] x coeficiente de inclinação = (577,21 + 472,9 + 213,21) * 1,08 = 1364,39m²
020008	Demolição de cobertura de telha cerâmica com reaproveitamento	M²	230,27	24,68	30,39	6.996,89	

	<p>Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:</p> <p>a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;  b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;  c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas de cerâmica, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Remunera também; a carga, o transporte o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho das peças não reaproveitadas em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.</p>						<p>Área total = [área do telhado do bloco 02] x [coeficiente de inclinação] x [porcentagem de telhas que serão trocadas sem reaproveitamento] = (426,42 x 1,08 x 0,5) = 230,27 m²</p>
<p><b>100393</b></p> <p><b>SINAPI</b></p>	<p>RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE CAIBRO EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</p>	M²	147,65	42,64	52,50	7.751,38	<p>Área do telhado do bloco 01] + [área do telhado do bloco 03] x [porcentagem da área aproximada que terá de ser trocada] = (577,21 + 472,9) x 0,1 = 105,01m² + [área do telhado do bloco 02] x [porcentagem dos caibros em relação a área total do telhado que terá de ser trocada] = (426,42) x 0,1 = 42,64 m² = total = 147,65m²</p>
<p><b>100388</b></p> <p><b>SINAPI</b></p>	<p>RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE RIPA EM TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS COM TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO DE ENCAIXE, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</p> <p>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa da estrutura de ripas, para telhas cerâmicas, 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. E também recomenda a reinstalação do material.</p>	M²	1178,04	23,71	29,19	34.389,05	<p>[área do telhado do bloco 02] x [porcentagem das ripas do telhado em relação a área total que serão trocadas] = 426,42 x 0,3 = 127,93m² + [área do telhado do bloco 01] + [área do telhado do bloco 03] = 577,21 + 472,9 = 1050,11m² = total = 1178,04m²</p>

		<b>SUB-TOTAL =</b>				<b>55.604,68</b>	
<b>070000</b>	<b>COBERTURA E FORRO</b>						
<b>070100</b>	<u>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</u>						
<b>94201</b>	<b>TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019</b>	M <sup>2</sup>	1594,65	88,22	108,62	173.205,50	
<b>SINAPI</b>	Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²) com os acréscimos: A) 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação; <b>B) 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;</b> C) 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.						área total = [área do telhado do bloco 01] + [área do telhado do bloco 03] + [área do telhado do bloco 02] x coeficiente de inclinação = (577,21 + 472,9 + 426,42) * 1,08 = 1594,65m²
<b>070200</b>	<u>Fornecimento, transporte e colocação de cumeeira e espigão:</u>						
<b>070201</b>	<b>Para telha cerâmica referência 3 unidades / m</b> Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento das peças de cumeeiras e ou espigão, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento das peças.	M	159,72	35,47	43,67	6.975,08	[comprimento das cumeeiras dos blocos 2] = 45,95 m + [comprimento das cumeeiras dos blocos 1 e 3] = (51,57 + 62,2) = 113,77 = total = 159,72 m
<b>070205</b>	<b>Emboçamento da fiada lateral de telha cerâmica com argamassa de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9</b> Será medido pelo comprimento executado (m). O item remunera o fornecimento dos materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o assentamento e emboçamento da fiada lateral fiada de telhas cerâmicas.	M	55,46	16,18	19,92	1.104,81	[comprimento das laterais do bloco 2] = (9,28 x 2) = 18,56 m + [comprimento das laterais dos blocos 1 e 3] = ((9,28 x 2) + (9,17 x 2)) = 36,90 = total = 55,46 m
<b>4408</b>	<b>RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA</b>	M	1146,38	3,43	4,22	4.841,18	[coeficiente retirado do SINAPI que relaciona o comprimento de ripas por m² de projeção do telhado] x ([área do telhado do bloco 01] + [área do telhado do bloco 03]) x [estimativa de ripas que serão trocadas de acordo com a área dos telhados] = 2,588 x (1050,11 x 0,3) = 815,31 m + [coeficiente retirado do SINAPI que relaciona o comprimento de ripas por m² de projeção do telhado] x ([área do telhado do bloco 03]) x [estimativa de ripas que serão trocadas de acordo com a área dos telhados] = 2,588 x (426,42 x 0,3) = 331,07 m = total = 1146,38m
<b>SINAPI-I</b>							

4430	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	288,80	18,00	22,16	6.400,27	[coeficiente retirado do SINAPI que relaciona o comprimento de caibros por m² de projeção do telhado] x [área de caibros do telhado dos blocos 01 e 03 que serão trocados] = 1,956 x (105,01) = 205,40 m + [coeficiente retirado do SINAPI que relaciona o comprimento de caibros por m² de projeção do telhado] x [área de caibros do telhado do bloco 2que será trocada] = 1,956 x (42,64) = 83,40 m = total = 288,80m
SINAPI-I							
94232	AMARRAÇÃO DE TELHAS CERÂMICAS OU DE CONCRETO. AF_07/2019	UN	3545,00	3,24	3,99	14.141,32	Bloco 01: 779 + 312 + 52 = 1.143 telhas capa + Bloco 02: 699 + 278 + 52 = 1.029 um + Bloco 03: 945 + 376 + 52 = 1.373 telhas capa = total = 3545 un
SINAPI							
			SUB-TOTAL =			206.668,16	
100000	INSTALAÇÃO ELÉTRICA						
CPU-001	RETIRADA E REINSTALAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS EM TELHADO DE TELHAS CERAMICAS ATÉ DUAS AGUAS, INCLUSIVE ARMAZENAMENTO EM LOCAL ADEQUADO - APROVEITANDO O MATERIAL EXISTENTE	UN	42,00	50,28	61,90	2.600,00	[quantidade de placas solares] = 42 um
COMPOSIÇÃO	Será medido por unidade de placa fotovoltaica retirada e reinstalada (un). O item remunera a retirada e reinstalação do material, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação.						
			SUB-TOTAL =			2.600,00	
230000	LIMPEZA						
230100	Limpeza:						
230101	Limpeza Geral da edificação	M²	355,70	7,58	9,33	3.319,57	Área de 1 metro ao redor do perímetro dos telhados do bloco 01 = 115,08 Área de 1 metro ao redor do perímetro dos telhados do bloco 02 = 104,06 Área de 1 metro ao redor do perímetro dos telhados do bloco 03 = 136,56
	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:						

	<p>Será medido por volume, aferido na caçamba ou caminhão (m³).</p> <p>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:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>D) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;</p> <p>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;</p> <p>G) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.</p>						
230201	Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) em caçamba	M³	68,53	108,15	133,15	9.124,69	<p>Volume retirada telhas cerâmicas] + [volume retirada ripas] + [volume retirada caibros] = ((1050,11 x 0,0276609) + (815,31 x 0,015 x 0,005) + (205,40 x 0,05 x 0,06) + (213,21 x 0,02) + (331,07 x 0,015 x 0,005) + (83,41 x 0,05 x 0,06)) x 2 = 68,53m³</p>

		SUB-TOTAL =	12.444,26
		TOTAL CUSTO =	278.831,73
23,12%	BDI OBRA =		23,12%
		TOTAL GERAL =	278.831,73
QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES			BASE PINI, ORSE, SICOR, SINAPI, SUDECAP OUT/24
Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: Iago Dias Lopes		CAU: A150504-1	Data da elaboração: 28/10/25
Nome do responsável legal pelo município: Prefeito Coronel Laércio dos Reis Gomes			