



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO - LITORAL - LITORAL DE INFRAESTRUTURA ESCOLAR E GESTÃO DA REDE ESCOLAR - PLANILHA DE SERVIÇOS									
ESCOLA MUNICIPAL: SANTO ANTÔNIO		S.R.E.:		DIAMANTINA					
MUNICÍPIO: FELICIO DOS SANTOS /MG		ISS	5,00%	SERVIÇOS: COBERTURA PATIO		128.893,11			
ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	P. UNIT.	SOLICITADO	LOCAL DE INTERVENÇÃO			
						MEMÓRIA DE CALCULO			
010000	INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA								
010001	Locação dos serviços de engenharia: execução de gabarito								
	Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).								
	O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.								
010003	Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m) - Governo do Estado - (Ampliação e / ou Reforma acima de R\$ 30.000,00)	M²	605,00	7,27	4.398,35				
	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 S40 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enfiçada 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	1.109,62	1.109,62				
									area 1- 22,29*22,65=504,8685 M² area 2- 8,23*6,5= 53,495 M² area 3- 1,95*23,64= 46,098 M² total= 604,4615 M²
020000	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES								
020006	Demolição mecânica de concreto armado	M³	2,25	60,71	136,60				
	Será medido pelo volume real demolido, conforme levantamento aferido antes da demolição (m³).								demolição- 15*1*1*0,15=2,25 m³
	O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martetele); a carga, o transporte o descarregamento; 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.								
030003	Escavação manual em campo aberto em solo exceto rocha com profundidade em até 2,00m	M³	9,00	29,52	265,68				
	Será medido pelo volume real escavado (m³).								escavação- 15*1*1*0,6= 9 m³
	O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.								
040000	SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES								
040004	Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=25 MPa e lançamento em fundação	M³	9,00	414,79	3.733,11				
	Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).								
	O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.								sapatas/concreto- 15*1*1*0,6=9 m³
070000	COBERTURA E FORRO								
070108	Telha de aço galvanizado trapezoidal, esp. Mínima = 0,5 mm/ inclinação:10% / largura nominal: 1265mm/ largura útil: 1207mm./ peso: 1,97 kg./m² / vão livre : 3,50 m.	M²	513,94	51,09	26.257,19				

Leon Ferreira B. Santos
Engenheiro Civil
CRM/MG 247133/2016

Confere com o Original
15/10/2026
ASSINATURA

A) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18°, pela área de cobertura em projeção 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 reunirá o fornecimento das telhas em chapa de aço galvanizado, perfil trapezoidal com no mínimo 5 mm de espessura, altura de 40 mm, em qualquer comprimento, materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de aço, metálica, ou de madeira, costura, fechamento e vedação entre as telhas e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

Condutor de água (tubo de PVC branco, com conexões, ponta bolsa e virola, diâmetro da seção 100mm)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)	(41)	(42)	(43)	(44)	(45)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)	(58)	(59)	(60)	(61)	(62)	(63)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(70)	(71)	(72)	(73)	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	(79)	(80)	(81)	(82)	(83)	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	(89)	(90)	(91)	(92)	(93)	(94)	(95)	(96)	(97)	(98)	(99)	(100)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA TELHADO DE QUADRA POLI ESPORTIVA EM AÇO SAC-41, PINTADA

area 1- $22,29 \times 22,65 = 504,8685$
 area 2- $8,23 \times 6,5 = 53,495$
 area 3- $1,95 \times 23,64 = 46,098$
 total= $504,4615 + 90,52 = 513,9415$

22,65+30,89+1,95=55.49

telha fibra de vidro- $(22,29 \cdot 3) + 23,65 =$
90,52

M	55,49	50,27	2.789,48
M	60,00	56,50	3.390,00
SUB-TOTAL =			32.436,68

M²	90,52	28,69	2.597,02
M²	605,00	99,64	60.282,20

	SUB-TOTAL =	62.879,22
	TOTAL CUSTO =	104.959,25
2,80%	BDI OBRA =	23.930,71
	TOTAL GERAL =	128.893,11

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1/1/19	Balance		100.00
1/15/19	Payment	50.00	50.00
2/1/19	Interest	10.00	60.00
2/15/19	Payment	20.00	40.00
3/1/19	Interest	10.00	50.00
3/15/19	Payment	30.00	20.00
4/1/19	Interest	10.00	30.00
4/15/19	Payment	10.00	20.00
5/1/19	Interest	10.00	30.00
5/15/19	Payment	20.00	10.00
6/1/19	Interest	10.00	20.00
6/15/19	Payment	10.00	10.00
7/1/19	Interest	10.00	20.00
7/15/19	Payment	10.00	10.00
8/1/19	Interest	10.00	20.00
8/15/19	Payment	10.00	10.00
9/1/19	Interest	10.00	20.00
9/15/19	Payment	10.00	10.00
10/1/19	Interest	10.00	20.00
10/15/19	Payment	10.00	10.00
11/1/19	Interest	10.00	20.00
11/15/19	Payment	10.00	10.00
12/1/19	Interest	10.00	20.00
12/15/19	Payment	10.00	10.00
1/1/20	Interest	10.00	20.00
1/15/20	Payment	10.00	10.00
2/1/20	Interest	10.00	20.00
2/15/20	Payment	10.00	10.00
3/1/20	Interest	10.00	20.00
3/15/20	Payment	10.00	10.00
4/1/20	Interest	10.00	20.00
4/15/20	Payment	10.00	10.00
5/1/20	Interest	10.00	20.00
5/15/20	Payment	10.00	10.00
6/1/20	Interest	10.00	20.00
6/15/20	Payment	10.00	10.00
7/1/20	Interest	10.00	20.00
7/15/20	Payment	10.00	10.00
8/1/20	Interest	10.00	20.00
8/15/20	Payment	10.00	10.00
9/1/20	Interest	10.00	20.00
9/15/20	Payment	10.00	10.00
10/1/20	Interest	10.00	20.00
10/15/20	Payment	10.00	10.00
11/1/20	Interest	10.00	20.00
11/15/20	Payment	10.00	10.00
12/1/20	Interest	10.00	20.00
12/15/20	Payment	10.00	10.00
1/1/21	Interest	10.00	20.00
1/15/21	Payment	10.00	10.00
2/1/21	Interest	10.00	20.00
2/15/21	Payment	10.00	10.00
3/1/21	Interest	10.00	20.00
3/15/21	Payment	10.00	10.00
4/1/21	Interest	10.00	20.00
4/15/21	Payment	10.00	10.00
5/1/21	Interest	10.00	20.00
5/15/21	Payment	10.00	10.00
6/1/21	Interest	10.00	20.00
6/15/21	Payment	10.00	10.00
7/1/21	Interest	10.00	20.00
7/15/21	Payment	10.00	10.00
8/1/21	Interest	10.00	20.00
8/15/21	Payment	10.00	10.00
9/1/21	Interest	10.00	20.00
9/15/21	Payment	10.00	10.00
10/1/21	Interest	10.00	20.00
10/15/21	Payment	10.00	10.00
11/1/21	Interest	10.00	20.00
11/15/21	Payment	10.00	10.00
12/1/21	Interest	10.00	20.00
12/15/21	Payment	10.00	10.00
1/1/22	Interest	10.00	20.00
1/15/22	Payment	10.00	10.00
2/1/22	Interest	10.00	20.00
2/15/22	Payment	10.00	10.00
3/1/22	Interest	10.00	20.00
3/15/22	Payment	10.00	10.00
4/1/22	Interest	10.00	20.00
4/15/22	Payment	10.00	10.00
5/1/22	Interest	10.00	20.00
5/15/22	Payment	10.00	10.00
6/1/22	Interest	10.00	20.00

QUANDO DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO ASSEGURAR QUE A EMPRESA TENHA EM SEU PODER CÓPIA DO CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Responsável Técnico: LEON FERREIRA BRAGA SANTOS

Responsável Legal pelo município: RICARDO JOSE ROCHA

Ricardo José Rocha
Prefeito Municipal

Leif Ferreira B Santos
Engenharia Civil
CRA/MG 24773-0

Confere com o Original
15/10/2026
ASSINATURA