

		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PREFEITURA MUNICIPAL CAPELA DE SANTANA		MEMORIAL DE CÁLCULO	
Obra: PROJETO DO PÓRTICO DE ENTRADA MUNÍCIPIO		Extensão: m			
Local: AV. CEL. ORESTES LUCAS		Largura: m			
Área Total: 176m²		Área de Pavimentação: m²			
Data Base: maio/2023					
DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CÁLCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CÁLCULOS		
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
1.1	Engenheiro Civil	horas/semanais x quantidade de semanas	h= 4 x 18semanas	2,88 h	
1.2	Mestre de Obra	horas/semanais x quantidade de semanas	h= 8 x 18semanas	144,00 h	
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.1	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, medidas 2,40x1,20m	quantidade de área da placa	Área = 2,88	2,88 m²	
2.2	Locação convencional da obra (execução do gabarito) com tábua de 2,0m de compr.		Ext.: = 1,00	20,00 m	
2.3	Execução de barraco de obra com chapa de madeira compensada	COMP X LARGURA	Área = 3m x 3m	6,00 m²	
3.	MOVIMENTAÇÃO DE SOLOS				
3.1	Escavação mecanizada de vala para viga baldrame, sem previsão de forma	comp. das estacas x largura x esp.	Volume = (31,4m x 0,55m x 0,2) =	3,45 m³	
3.2	Escavação material 1ª categoria	Volume de escavação do item acima	Volume = (31,4m x 0,55m x 0,2) =	20,00 m³	
4.	MOVIMEN FUNDAÇÕES, VIGAS BALDRAME E BLOCOS DE COROAMENTO				
4.1	Estaca escavada Mecanicamente com 40cm de diâmetro até 9,0m de compr. concretada	Comp. Estacas x quant. Estacas	Ext.: = 4m x 16	20,00 m	
4.2	Lastro de material granular para acomodar as vigas baldrames e=10cm	Comp. Viga baldrame x larg. X esp	Volume = 31,4m x 0,2m x 0,1m	0,63 m³	
4.3	Armadura das vigas de fundação, arranque dos pilares e blocos de coroamento				
4.3.1	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado - 5.0mm		Peso=	40,19 kg	
4.3.2	Armação de arranque de pilar e bloco de estrutura convencional de concreto armado - 10.0mm		Peso=	254,80 kg	
4.3.3	Armação de viga baldrame de estrutura convencional de concreto armado - 12.5mm		Peso=	125,60 kg	

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CALCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CALCULOS
4.3.4	Concretagem das vigas baldrames e blocos	comp x largura x esp.	Volume = [31,4 x 0,5 x 0,2]+(0,288 x 2 x 2)m =4,29 m³
4.3.5	Impermeabilização das vigas baldrames com 2 demãos	comp x largura	Área = (31,4m x 0,20m)6,28 m²
5.	PAVIMENTAÇÃO DE PISOS INTERNOS, SUPRA ESTRUTURA E FECHAMENTOS		
5.1	Piso em concreto preparo mecânico com acabamento, esp. 7cm com armação em tela soldada	comp. X largura	Área = (2,28m x 7,90 x 2 vezess) +2157,00 m²
5.2	Lastro de material granular para receber o piso de concreto com espessura de 10cm	(Áreas depiso x espessura	Volume = [36 x 0,10]m =3,60 m³
5.3	Pedra (Grês)argamassada c/ cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - forn. e assentamento	volume de material do item anterior x empolamento x DMT	Momento = (76,50*0,03)m³ x 1,50 x 30 km =47,52 m³xkm
5.4	Transporte carroceria com caminhão em rodovia pavimentada (DMT - 30 km)	Volume de material do item anterior em toneladas x DMT	Momento = (99,79)T x 30 km =2.993,70 Txkm
5.5	Montagem e desmontagem de forma de pilares retangulares (reutilização 2 vezes)	Comp pilar x lados x altura / 2vezes	Área = (4,8m x 0,0225 x 16)/20,86 m³
5.6	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado de 5.0mm		Peso=228,69 kg
5.7	Armação de pilar de estrutura convencional de concreto armado de 10.0mm		Peso=747,94 kg
5.8	Concretagem dos elementos de concreto pilares e vigas	comp. x largura x altura	Volume =11,63 m³
6.	COBERTURA E LETREIRO		
6.1	Estrutura Metálica/Madeira e Cobertura		
6.1.1	Fabricação e instalação de meia tesoura de madeira não aparelhada, c/vão de 12 m, p/telha cerâmica, incluso içamento.	Quatro meias tesouras, conforme projeto	Quantidade =4,00 un
6.1.2	Telhamento com telha cerâmica de encaixe tipo portuguesa com 2 águas (incluso transp. Vertical)	Extensão x largura do telhado x 2 vezes	Área = 9,35m x 6,94m x 2129,78 m²
6.1.3	Trama de aço compos de ripas, caibros e terças para telhados até 2 águas com telhas cerâmicas	Extensão x largura do telhado x 2 vezes	Área = 9,35m x 6,94m x 2129,78 m²
6.1.4	Cumeeira para telha cerâmica tipo portuguesa emboçada com argam. traço (1:2:9) cim:cal:areia	Extensão linear	Ext.: =6,90 m
6.1.5	Fabricação e instalação pilar metálico (h=5,0m) em curva		Quantidade =2,00 un
6.1.6	Fechamento do pilar treliçado com chapa metálica		Peso=2,00 kg

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CALCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CALCULOS
6.1.7	Fabricação e instalação de vigas de madeiras (Vãos=8 e 12,0m) para telhado (incluido içamento).	(Extensão x largura x esp.) x nº de vigas	Volume = ((7,9 x 0,9 x 0,5)x2+(24,2 x 0,9 x 0,5)*228,89 m³
6.1.8	Transporte c/ caminhão carroceria c/guindauto (MUNCK),em via urbana pav., adicional para DMT excedente a 30 KM .	Volume de material do item anterior em toneladas x DMT	Momento = (29,18)T x 30 km =875,40 Txkm
6.2	Letreiro		
6.2.1	Letreiro luminoso: "Bem-Vindo a Capela de Santana" e "Volte Sempre"		cj =1,00 cj
6.2.2	Instalação do Letreiro luminoso: "Bem-Vindo a Capela de Santana" e "Volte Sempre"		Quantidade =35,00 un
7.	REVESTIMENTOS		
7.1	Reboco externo da paredes com espessura de 25mm	(ext. x alt. X quant de pilar) x nºde lados	Área = ((1,35m x 6m x 4) +(3,71m x 4m x 4))x 4188,76 m²
7.2	Emboço para as paredes internas e externas	(ext. x alt. X quant de pilar) x nºde lados	Área = ((1,35m x 6m x 4) +(3,71m x 4m x 4))x 4188,76 m²
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICA		
8.1	Tomada simples 2p+t, suporte e placa, forn. e instalação		Quantidade =2,00 un
8.2	Fio isolado 2.5 mm² forn. e instalação	extensão linear x nº de fio	Ext.: = 43m x 3 vezes129,00 m
8.3	Fio isolado 6.0 mm² forn. e instalação	extensão linear x nº de fio	Ext.: = 18m x 2 vezes36,00 m
8.4	Disjuntor monopolar 20A		Quantidade =2,00 un
8.5	Disjuntor monopolar 32A		Quantidade =1,00 un
8.6	Assentamento de poste de concreto padrão.		Quantidade =1,00 un
8.7	Quadro de distribuição de energia p/ 3 disjuntores monopolares - forn. e inst.		Quantidade =1,00 un
8.8	Eletroduto rígido rosqueável DN 1" - instalação e fornecimento	extensão linear	Ext.: = 16+0,9+1+1,6+0,7+0,8+12+1548,00 m
8.9	Eletroduto corrugado 3/4" - fornecimento e instalação.	extensão linear	Ext.: = 0,7+1,55+2,15+15+1,6+122,00 m

DADOS E PARÂMETROS DO PROJETO:

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	DESCRIPTIVO DOS CALCULOS	DESENVOLVIMENTO DOS CALCULOS	
8.10	Haste de aterramento		Quantidade =	1,00 un
8.11	Refletor de alumínio com lâmpada - fornecimento e instalação		Quantidade =	4,00 un
8.12	Relé fotoelétrico p/ comando de iluminação externa		Quantidade =	2,00 un
8.13	Conector de bronze (aterr.)		Quantidade =	1,00 un
8.14	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietireno com diâmetro de 0,30m		Quantidade =	1,00 un
9.	PINTURA			
9.1	Pintura esmalte fosco (ping. amadeirado), 1 demãos sobre superf. metálica (incl. 1 demão de fundo anticorr.)		Área =	352,80 m²
9.2	Aplicação manual de pintura c/tinta látex acrílica em paredes, duas de mãos.	(ext. x alt. X quant de pilar) x nºde lados	Área = ((1,35m x 6m x 4) +(3,71m x 4m x 4))x 4	188,76 m²
9.3	Lixamento de madeira p/aplicação de fundo ou pintura.	(ext. x largura) x nºde lados, para trama do telado + as vigas	Área = 89,88 + 92,87	182,75 m²
9.4	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno e externo,3 demãos.	(ext. x largura) x nºde lados, para trama do telado + as vigas	Área = 89,88 + 92,87	182,75 m²
9.5	Pintura imunizante para madeira, 2 demãos, (óleo de linhaça).	(ext. x largura) x nºde lados, para trama do telado + as vigas	Área = 89,88 + 92,87	182,75 m²
10.	ENTORNO E CANTEIRO CENTRAL			
10.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto pré-fabricado, (100x15x13x50) - fornecimento e instalação	ext. x nº de lados	Ext.: = (10,15 x 4)+(1,5 x 2)+30	73,60 m
10.2	Plantio de grama - forneciomento e plantio	(ext. x largura	Área = 1,3*19,9	25,87 m²
10.3	Proteção mecânica verticalL (2,0x1,0x0,10m) - largura, altura, espessura em concreto		Área =	24,00 m²
11.	ENTORNO E CANTEIRO CENTRAL			
11.1	Limpeza final da obra	ext. x largura	Ext.: = 24,2x13,6	329,12 m