

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA : REFORMA DO CENTRO DE EVENTOS SANFONÃO
 LOCAL: RODOVIA ES-165, KM 1, CONCEIÇÃO DO CASTELO -ES:
 ORÇAMENTISTA: JOÃO LUCAS DIAS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	
	x	y
	QUANT.	COMP. (M)
		LARG. (M)
		TOTAL
	Placa de obra padrão CAIXA.	8
		UNIDADE
		Total = 8,00 M²

1.2	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA M2, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.	
	x	y
	QUANT.	COMP. (M)
		LARG. (M)
		TOTAL
	COMPRIMENTO X LARGURA	13,20
		UNIDADE
		Total = 13,20 M²

2.0	RETIRADA E LIMPEZA DA COBERTURA	
2.1	Remoção de cobertura em telha metálica, exclusive estrutura	
	x	y
	ÁREA INFORMADA EM PROJETO ARQUITETONICO	z
		w
		TOTAL
	ÁREA DA COBERTURA JA CONSIDERANDO INCLINAÇÃO DO TELHADO. AS TELHAS RETIRADAS DEVERAO RECEBER LIMPEZA PARA REMOÇÃO DAS IMPUREZAS BEM COMO A TAMPAGEM DOS FUIOS QUE POSSAM EXISTIR.	5963,60
		UNIDADE
		Total = 5.963,60 M²

2.2	Hidrojateamento em estrutura de aço com água e areia	
	x	y
	COMPRIMENTO TOTAL DE CADA PERFIL	ÁREA DO PERFIL (M²/M)
		ÁREA TOTAL (M²)
		LADOS
		TOTAL
	PERFIL 2L 1.1/2 X 1/8	1008,52
	PERFIL 2L 50,8X4,75	1036,64
	PERFIL U 200 X 50	189,00
	PERFIL U 92 X 30	371,86
	PERFIL UR 127 X 50 X 17	879,00
	SOMATÓRIO DA ÁREA DAS CHAPAS DE LIGAÇÃO	50,10
		UNIDADE
		Total = 3.535,12 M²

3.0	REFORÇO DA ESTRUTURA	
3.1	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	
	x	y
	ÁREA INFORMADA EM PROJETO ARQUITETONICO	REAPROVEITAMENTO
		LARGURA (M)
		TOTAL
	FOI CONSIDERADO O REAPROVEITAMENTO DE 70% DAS TELHAS, CÁLCULO REALIZADO SOBRE A ÁREA DA COBERTURA EXISTENTE JA CONSIDERANDO INCLINAÇÃO DO TELHADO. O QUANTITATIVO SE REFERE AO TOTAL DE TELHAS NOVAS A SEREM SUBSTITUÍDAS.	1789,08
	PERIMETRO LATERAL DA COBERTURA PARA PROTEÇÃO DA TRELIÇA EXISTENTE (CONFORME PROJETO ESTRUTURAL)	302,54
		UNIDADE
		Total = 2.091,62 M²

3.2	Estrut. metálica constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570, ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de tratamento e pintura conforme descrito em notas da planilha e projeto	
	x	y
	QUANTITATIVO INFORMADO EM PROJETO ESTRUTURAL	z
		w
		TOTAL
	EXECUÇÃO DOS NOVOS ARCOS A SEREM EXECUTADOS - VER PRANCHA 03/04	18367,75
	REFORÇO PILARES - VER PRANCHA 03/04	3084,48
	EXECUÇÃO DAS CHAPAS DE LIGAÇÃO - VER PRANCHA 03/04	2497,98
	REFORÇO SOBRE OS PILARES P14 - P15 - P16 - VER PRANCHA 04/04	1735,68
	ARCOS COM PATOLOGIAS (3X) - VER PRANCHA 04/04	440,28
		UNIDADE
		Total = 26.126,17 M²

3.3	RECOMPOSIÇÃO DE TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.	
	x	y
	ÁREA INFORMADA EM PROJETO ARQUITETONICO	REAPROVEITAMENTO
		z
		w
		TOTAL
	FOI CONSIDERADO O REAPROVEITAMENTO DE 70% DAS TELHAS, CÁLCULO REALIZADO SOBRE A ÁREA DA COBERTURA EXISTENTE JA CONSIDERANDO A INCLINAÇÃO DO TELHADO. AS TELHAS RETIRADAS DEVERÃO RECEBER LIMPEZA PARA REMOÇÃO DAS IMPUREZAS BEM COMO A TAMPAGEM DOS FUIOS QUE POSSAM EXISTIR.	4174,52
		UNIDADE
		Total = 4.174,52 M²

3.4	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	
	x	y
	COMPRIMENTO	ALTURA
		QUANT.
		TOTAL
	FOI CONSIDERADO DUAS FILAS DE TORRES, OU SEJA, COMPRIMENTO DE DOIS ARCOS X ALTURA DA EDIFICAÇÃO	736,00
		UNIDADE
		Total = 736,00 M

3.5	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS/ARCO COM ATÉ 40 METROS DE VÃO LIVRE	
	x	y
		z
		QUANT.
		TOTAL
	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DOS ARCOS INTERMEDIÁRIOS EXISTENTES	10,00
		UNIDADE
		Total = 10,00 UND

4.0	CONCRETAGEM DOS PILARES E PINTURA DA COBERTURA					
4.1	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS					
	x	y	z	w	TOTAL	
	VOLUME DE CONCRETO					
	CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	82,62			82,62	UNIDADE
					Total =	82,62 M³
4.2	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					
	x	y	z	w	TOTAL	
	FORMAS PARA CONCRETAGEM DOS PILARES					
	FORMAS PARA CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	261,72			261,72	UNIDADE
					Total =	261,72 M²
4.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L. AF_06/2014					
	x	y	z	w	TOTAL	
	ÁREA DOS PILARES					
	CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	281,16			281,16	UNIDADE
					Total =	281,16 M²
4.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014					
	x	y	z	w	TOTAL	
	ÁREA DOS PILARES					
	CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	281,16			281,16	UNIDADE
					Total =	281,16 M²
4.5	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.					
	x	y	z	w	TOTAL	
	ÁREA DOS PILARES					
	CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	281,16			281,16	UNIDADE
					Total =	281,16 M²
4.6	Caixa de passagem 400x400x120mm, chapa 18, com tampa parafusada					
	x	y	z	w	TOTAL	
	ÁREA DOS PILARES					
	CONCRETAGEM DOS PILARES - VER PRANCHA DO PROJETO ESTRUTURAL 01/04	281,16			281,16	UNIDADE
					Total =	281,16 M²
4.7	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA					
	OBS: A área dos perfis a serem pintados se referem apenas a estrutura existente. A pintura da estrutura de reforço já consta na composição do item 3.2)					
	x	y	z	w	TOTAL	
	COMPRIMENTO TOTAL DE CADA PERFIL					
	PERFIL 2L 1.1/2 X 1/8	6635,00	0,152		1008,52	
	PERFIL 2L 50,8x4,75	5106,60	0,203		1036,64	
	PERFIL U 200 X 50	378,00	0,500		189,00	
	PERFIL U 92 X 30	1524,00	0,244		371,86	
	PERFIL UR 127 X 50 X 17	3000,00	0,293		879,00	
	SOMATÓRIO DA ÁREA DAS CHAPAS DE LIGAÇÃO			25,05	50,10	UNIDADE
					Total =	3.535,12 M²
4.8	PINTURA COM PRIMER EPOXI DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO (POR DEMÃO).					
	x	y	z	w	TOTAL	
	ÁREA INFORMADA NO ITEM 4.7					
	Foi considerado 40% da área dos perfis calculada no item anterior necessária a receber o sistema de proteção com primer epóxi.	3535,12	40%		1414,05	UNIDADE
					Total =	1.414,05 M²
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
5.1	Cabo paralelo PP de cobre, com isolamento para 1000V, seção 3x4,0mm²					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	2102,20			2102,20	UNIDADE
					Total =	2.102,20 M
5.2	Refletor Holofote Led 400W Fotocélula Branco Frio Bivolt					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	60,00			60,00	UNIDADE
					Total =	60,00 UND
5.3	Caixa de passagem 400x400x120mm, chapa 18, com tampa parafusada					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	36,00			36,00	UNIDADE
					Total =	36,00 UND
5.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	880,20			880,20	UNIDADE
					Total =	880,20 M
5.5	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	192,70			192,70	UNIDADE
					Total =	192,70 M
5.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					
	x	y	z	w	TOTAL	
	QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	429,20			429,20	UNIDADE
					Total =	429,20 M
5.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.					

		x	y	z	w	TOTAL	
		QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	1,00				1,00	UNIDADE
						Total =	1,00 UND
5.8	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO BIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V , FORNECIMENTO E INSTALACAO						
		x	y	z	w	TOTAL	
		QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	6,00				6,00	UNIDADE
						Total =	6,00 UND
5.9	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO						
		x	y	z	w	TOTAL	
		QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	18,00				18,00	UNIDADE
						Total =	18,00 UND
5.10	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020						
		x	y	z	w	TOTAL	
		QUANT.					
	QUANTIDADE INFORMADA NO PROJETO ELÉTRICO	1,00				1,00	UNIDADE
						Total =	1,00 UND
6.0	LIMPEZA DA OBRA						
6.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO.						
		x	y	z	w	TOTAL	
		ÁREA (M²)					
	ÁREA DO PISO DA EDIFICAÇÃO CONFORME PRANCHA 01/02 DO PROJETO ARQUITETONICO	5296,45				5296,45	UNIDADE
						Total =	5.296,45 M²

RESP. TÉCNICO: JOÃO LUCAS DIAS
Engenheiro Civil
CREA ES-042317/D