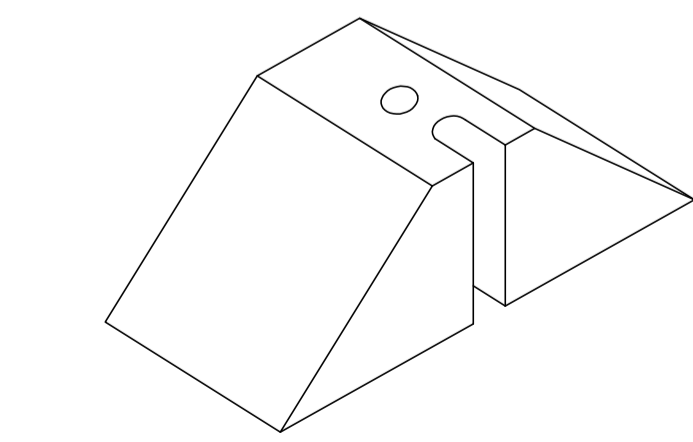
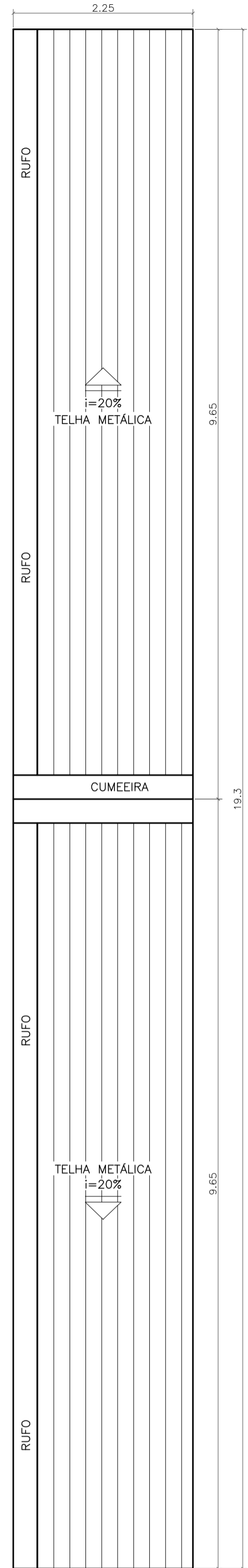


PLANTA BAIXA - TERÇAS
ESC 1/50



DETALHE CALÇO PARA FIXAÇÃO DE TELHA TRAPEZOIDAL
SEM ESCALA



PROJEÇÃO COBERTURA
ESC 1/50

TABELA DE MATERIAIS										
ESTRUT	AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)		QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO	
			ESTRUT	POSIÇÃO	TOTAL	UNIT (m)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)	
P1 E P7	50	1	8.0	2	4	8.00	92.00	7.36	0.395	2.91
	50	2	8.0	2	2	4.00	75.00	3.00	0.395	1.19
	50	3	6.3	2	6	12.00	58.00	6.96	0.245	1.71
P2 E P6	50	4	6.3	2	4	8.00	20.00	1.60	0.245	0.39
	50	1	8.0	2	4	8.00	134.00	10.72	0.395	4.23
	50	2	8.0	2	2	4.00	75.00	3.00	0.395	1.19
P3 E P5	50	3	6.3	2	6	12.00	58.00	6.96	0.245	1.71
	50	4	6.3	2	4	8.00	20.00	1.60	0.245	0.39
	50	1	8.0	1	4	4.00	193.00	7.72	0.395	3.05
P4	50	2	8.0	1	2	2.00	75.00	1.50	0.395	0.59
	50	3	6.3	1	6	6.00	58.00	3.48	0.245	0.85
	50	4	6.3	1	4	4.00	20.00	0.80	0.245	0.20
RESUMO AÇO										
			AÇO	BITOLA (mm)					PESO (kg)	
			CA-50	6.3					7,34	
			CA-50	8.0					19,52	
									26,86	

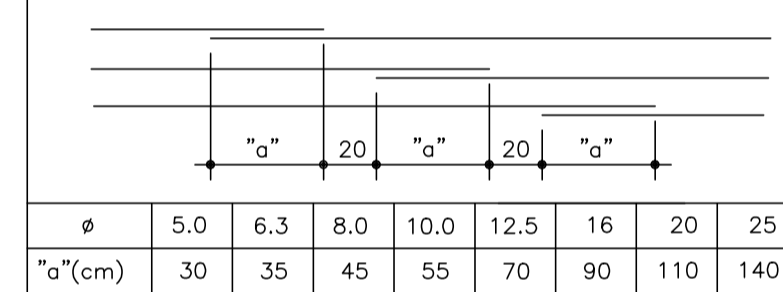
NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- PARA REALIZAÇÃO DESTA PROJETO OS SEGUINTE ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- NORMAS DE REFERÊNCIA:
 - NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
 - NBR 6120 - CARGAS PARA O CALCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6123 - FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
 - NBR 8933 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAS.
 - NBR 12655 - PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 6.4.2 - TABELA 6.1 CLASSE II (MODERADA - URBANA)
- RELAÇÃO AGUA/CEMENTO EM MASSA (g/c) DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1 A/C = 0,55
- SLUMP = 100mm +/- 20mm
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE AGREGADOS BRITA 0 E BRITA 1
- CLASSE DO CONCRETO: DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.2 - TABELA 7.1 ESTRUTURAS MOLDADAS IN LOCO PILARETES, PILARES E VIGAS = C25 - Fck = 25 MPa
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS: DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 7.4.7.6 - TABELA 7.2 PILARES/VIGAS = 3,0 cm
- LIMITES PARA FISSURAÇÃO E PROTEÇÃO DAS ARMADURAS DE ACORDO COM NBR 6118 - ITEM 13.4.2 - TABELA 13.3 ELS - W - Wk = 0,3 mm
- CATEGORIA DO AÇO CA = 50, fyk=500MPa
- OBEDECER OS DIÂMETROS DOS PINOS DE DOBRAMENTO ESPECIFICADOS NA NBR 6118-TAB. 9.1
- AS BARRAS DE ARMADURAS ESTÃO DESENHADAS EM SEUS TRECHOS RETOS SEM DESCONTOS DEVIDO A DOBRAMENTOS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR.
- OBRIGATORIO O USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU DE CONCRETO PARA GARANTIR OS COBRIMENTOS.
- UTILIZAR PREFERENCIALMENTE CIMENTO CPIII, POR RAZÕES AMBIENTAIS.
- O CONCRETO DEVE SER LANÇADO DE UMA ALTURA MÁXIMA DE 2m, ADOTANDO-SE TUBO TREMONHA.
- NÃO VIBRAR EXCESSIVAMENTE O CONCRETO, DE MODO A EVITAR A SEGREGAÇÃO DOS AGREGADOS.
- EVITAR APOIAR O VIBRADOR NAS ARMADURAS E FORMAS.

NOTAS GERAIS

- COTAS EM cm, BITOLAS DAS ARMADURAS EM mm
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES
 - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS VIGENTES PARA UMA EXECUÇÃO ADEQUADA, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO E ESTABILIDADES DOS SISTEMAS PROJETADOS.
 - OS QUANTITATIVOS APRESENTADOS NO PROJETO SÃO APENAS INDICATIVOS, SENDO RESPONSABILIDADE DOS FORNECEDORES OU ORÇAMENTISTAS A SUA VERIFICAÇÃO.
 - PARA EXECUTAR FURAÇÕES QUE NÃO ESTEJAM PREVISTAS CONSULTAR O PROJETISTA.
- IMPORTANTE: TODAS AS QUANTIDADES DE ARMADURAS, EM COMPRIMENTO E PESO, FORNECIDAS SEM PERDAS

DETALHE GÊNÉRICO DAS EMENDAS ALTERNADAS (PARA BARRAS CORRIDAS COM EMENDAS NÃO INDICADAS)



RAIO DE CURVATURA DAS BARRAS

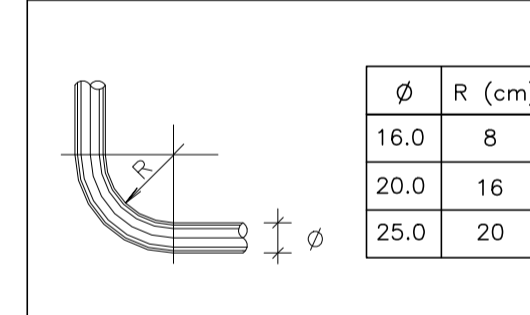


TABELA DE MATERIAIS										
ESTRUT	POS	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QTDE	COMPRIMENTO		PESO		TOTAL (kg)	
					UNIT (m)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)		
ESTRUTURA COBERTURA	1	TR	100x50x4,75	4	421	1.684	10,602	17,85		
	2	TR	100x50x4,75	2	842	1.684	10,602	17,85		
	3	TR	100x50x4,75	2	1260	2,52	10,602	26,72		
	4	TR	100x50x4,75	2	1560	3,12	10,602	33,08		
	5	TR	100x50x4,75	2	1850	3,7	10,602	39,23		
	6	TR	100x50x4,75	9	5575	50,175	10,602	531,96		
	6a	TR	100x50x4,75	3	6425	19,275	10,602	204,35		
	7	TR	100x50x4,75	12	941	11,292	10,602	119,72		
	8	TR	100x50x4,75	12	1331	15,972	10,602	169,34		
	9	Bar Red	Ø12,5mm	4	2985	11,94	0,963	11,50		
	10	TR	100x50x4,75	6	2098	12,588	10,602	133,46		
	11	TR	100x50x4,75	2	1486	2,972	10,602	31,51		
12	TR	100x50x4,75	2	1433	2,866	10,602	30,39			
PESO TOTAL ESTRUTURA COBERTURA									1366,96	
ANCORAGEM	E	Chapa 8,0mm	100x200x3/8"	14	20000	0,28	74,70	20,916		
	Ancor	Chumb	Ø12,0x110	14	2	28				
	F	Chapa 8,0mm	100x300x3/8"	1	30000	0,03	74,70	2,241		
	Ancor	Chumb	Ø12,0x110	1	2	2				
	G	Chapa 8,0mm	100x200x3/8"	8	20000	0,16	74,70	11,952		
	Ancor	Chumb	Ø12,0x110	8	2	16				
	H	Chapa 8,0mm	200x200x3/8"	2	40000	0,08	74,70	5,976		
	Ancor	Chumb	Ø12,0x110	2	2	4				
	I	Chapa 8,0mm	200x200x3/8"	1	40000	0,04	74,70	2,988		
	Ancor	Chumb	Ø12,0x110	1	4	4				
	TOTAL DE CHUMBADORES									54
	PESO TOTAL PLACAS									44,07
PESO TOTAL (kg)									1411,03	

NOTAS PARA ESTRUTURA METÁLICA

- DIMENSÕES: EM MILÍMETRO
- SOLDAS: CONFORME NORMAS AWS ELETRODO E7018
- AÇO ESTRUTURAL: PERFIL ESTRUTURAL ASTM A36, FORMADO A FRIO, CONFORME NBR 8261 CHAPA: ASTM A36
- CHUMBADORES: QUÍMICOS DE AMPOLA Ø 12mm COMPRIMENTO GÍL DE FIXAÇÃO=110mm DIÂMETRO DO FURTO=14mm TRAÇÃO: 1.720kgf (CONCRETO > ou = C20/25) CISCALHAMENTO: 1.250kgf (CONCRETO > ou = C20/25)
- PINTURA: PREPARO DA SUPERFÍCIE: JATEAMENTO Sa 2 1/2-METAL QUASE BRANCO PINTURA DE FUNDO: UMA DEMÃO DE PRIMER EPÓXI EPS POR DEMÃO: 80µm PINTURA DE ACABAMENTO: DUAS DEMÃOS TINTA EPÓXI COR BRANCA. EPS POR DEMÃO: 40µm / EPS FINAL 160 µE
- OBS: TODA PINTURA DEVERÁ SER EXECUTADO DE FÁBRICA DEVENDO SER EXECUTADO NA OBRA APENAS RETOQUES DEVIDOS ÀS SOLDAS.
- COBERTURA: COBERTURA COM TELHA METÁLICA GALVALUME, CHAPA TRAPEZOIDAL LR40 ESPESSURA=0,50mm E PINTURA DE FÁBRICA NAS DUAS FACES NA COR BRANCA. REFERÊNCIA MPB, PERFILOR, ANANDA OU EQUIVALENTE.

ESPECIFICAÇÕES PARA SOLDA E TOLERÂNCIAS

MAIOR ESPESSURA DAS PEÇAS EM CONTATO - mm	DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (mm)
ATE 6	3
ACIMA DE 6 ATE 13	5

DIMENSÃO MÍNIMA DO FILETE (DM) AISC - 1.17.5

OBS: SOLDAR EM TODA EXTENSÃO DE CONTATO ENTRE AS PEÇAS.

05			
04			
03			
02			
01			
N°.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

epc

TÍTULO: **EEEF CAMPINHO ESTRUTURAL**

ENDEREÇO: RUA PINGO DE OURO, 222, CAMPINHO DA SERRA I, SERRA - ES.

PRONCHA: **ESTRUTURAL CONCRETO ARMADO/METÁLICO**

SECRETÁRIO ESTADUAL: HAROLDO CORRÊA ROCHA

GERENTE DA GERFE: EDUARDO DE MELLO TRISTÃO COSTA

COORDENADOR GERAL EPC: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

AUTOR PROJETO: MOISÉS BRITO SOBRINHO

CO-AUTOR PROJETO: CO-AUTOR DO PROJETO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RESPONSÁVEL TÉCNICO

ARQUIVO: L2SER03-01-EM-R00.dwg

REFERÊNCIA: **PLANTA BAIXA TERÇAS PLANTA BAIXA COBERTURA TABELA DE MATERIAIS**

FOLHA: **01/02**

FORMATO: A1

OBSERVAÇÕES:

DATA: SETEMBRO/2018

VISTO:

REVISÃO: