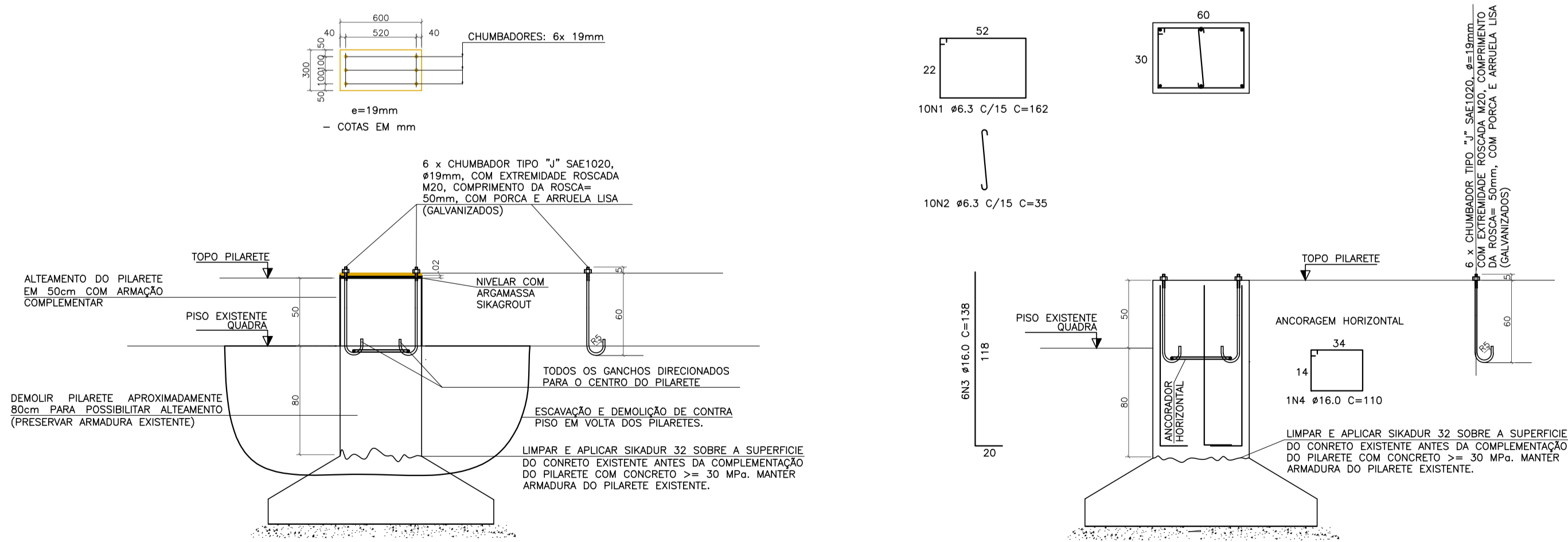


PLANTA BAIXA
ESQ/100



ALTEAMENTO PILARETES E ANCORAGENS (08x)
ESC 1/25

ARMADURA PILARETES P01 A P08
ESC 1/25

NOTAS PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

- PARA REALIZAÇÃO DESTES PROJETOS OS SEGUINTES ITENS FORAM CONSIDERADOS E DEVEM SER RESPEITADOS:
- NORMAS DE REFERÊNCIA:
 - NBR 6118 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO.
 - NBR 6120 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES.
 - NBR 6123 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES.
 - NBR 8953 – CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAIS.
 - 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 ÁGUA/CEMENTO EM MASSA (a/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 À DOBRAMENTOS. O CORTE E DOBRA DAS ARMADURAS É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR.
- OBRIGATÓRIO 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 FÓRMAS.
- ANCORAR ARMADURA COMPLEMENTAR DOS PILARETES NA SAPATA EXISTENTE COM ADESIVO ESTRUTURAL SIKADUR 32
- APLICAR ADESIVO ESTRUTURAL SIKADUR 32, SOBRE SUPERFÍCIE DO CONCRETO ANTIGO, ANTES DA CONCRETAGEM DO COMPLEMENTO DOS PILARETES.
- TODA FERRAGEM REMANESCENTE NO PILARETE DEMOLIDO DEVERÁ SER ESCOVIDADA PARA ELIMINAÇÃO DE FERRUGEM E APLICADO SOBRE TODA SUPERFÍCIE DESTA ARMADURA, COM PINCEL, UMA CAMADA DE PRODUTO INIBIDOR DE CORROÇÃO.

NOTAS GERAIS

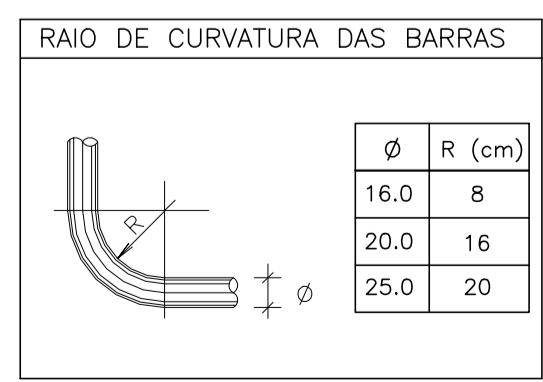
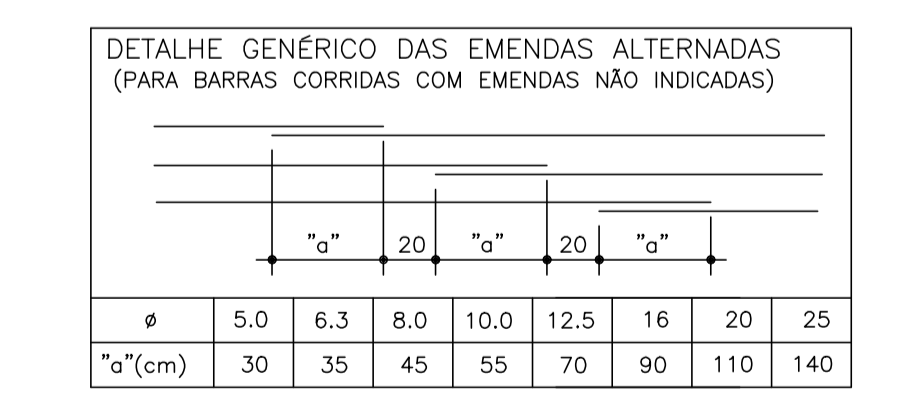
- COTAS EM cm, BITOLAS DAS ARMADURAS EM mm
 - CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA EM FUNÇÃO DOS EIXOS DE REFERÊNCIA EXISTENTES.
 - PARA A BOA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA CONSULTE SEMPRE TODOS OS PROJETOS, VERIFICANDO AS MEDIDAS E INTERFERÊNCIAS NA OBRA.
 - É DE RESPONSABILIDADE DOS EXECUTORES SEGUIR AS NORMAS 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

TABELA DE MATERIAIS - ARMADURA PILARETES

ESTRUTURA	AÇO	POSICÃO	BITOLA (mm)	QUANTIDADES		COMPRIMENTO		PESO	
				ESTRUTURA	TOTAL	UNIT (cm)	TOTAL (m)	UNIT (kg/m)	TOTAL (kg)
PILARETE PROVA 03	50	1	6,3	8	10	80	162	1,25	31,75
	50	2	6,3	8	10	80	35	0,285	6,90
	50	3	16,0	8	6	48	138	6,624	104,53
	50	4	16,0	8	1	8	110	8,8	13,89

RESUMO AÇO

AÇO	BITOLA (mm)	PESO (kg)
CA-50	6,3	38,64
CA-50	16,0	111,39
		150,00



Nº	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
05			
04			
03			
02			
01			

R E V I S Ã O

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

TÍTULO: **EEEFM LYRA RIBEIRO SANTOS ESTRUTURAL**

ENDEREÇO: R. Valtrudes A. Rosa, S/N – Kubitschek, Guarapari – ES, 29203-000

PRONHA: **ESTRUTURAL – CONCRETO ARMADO**

SUBSECRETÁRIO DE SUPORTE À EDUCAÇÃO: **AURÉLIO MENEQUELLI RIBEIRO**

GERENTE DA GERÊNCIA: **MARCELO AMORIM GONÇALVES**

COORDENADOR GERAL: **EDSON DE OLIVEIRA PIRES**

AUTOR PROJETO: **PEDRO PAULO PASSO WYATT**

CO-AUTOR PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ARQUIVO: **GUA08-D02-EC-R00-01.dwg**

REFERÊNCIA: **ALTEAMENTO DOS PILARETES, LOCAÇÃO, FORMAS E ARMADURA**

FORMATO: **A1**

OBSERVAÇÕES:

DATA: **SETEMBRO/2019**

UNIDADE: **ESTRUTURAL**

ESCALA: **INDICADA**

CRÉDITO: **64.866/D-MG**

CRÉDITO: **ES-034523/D**

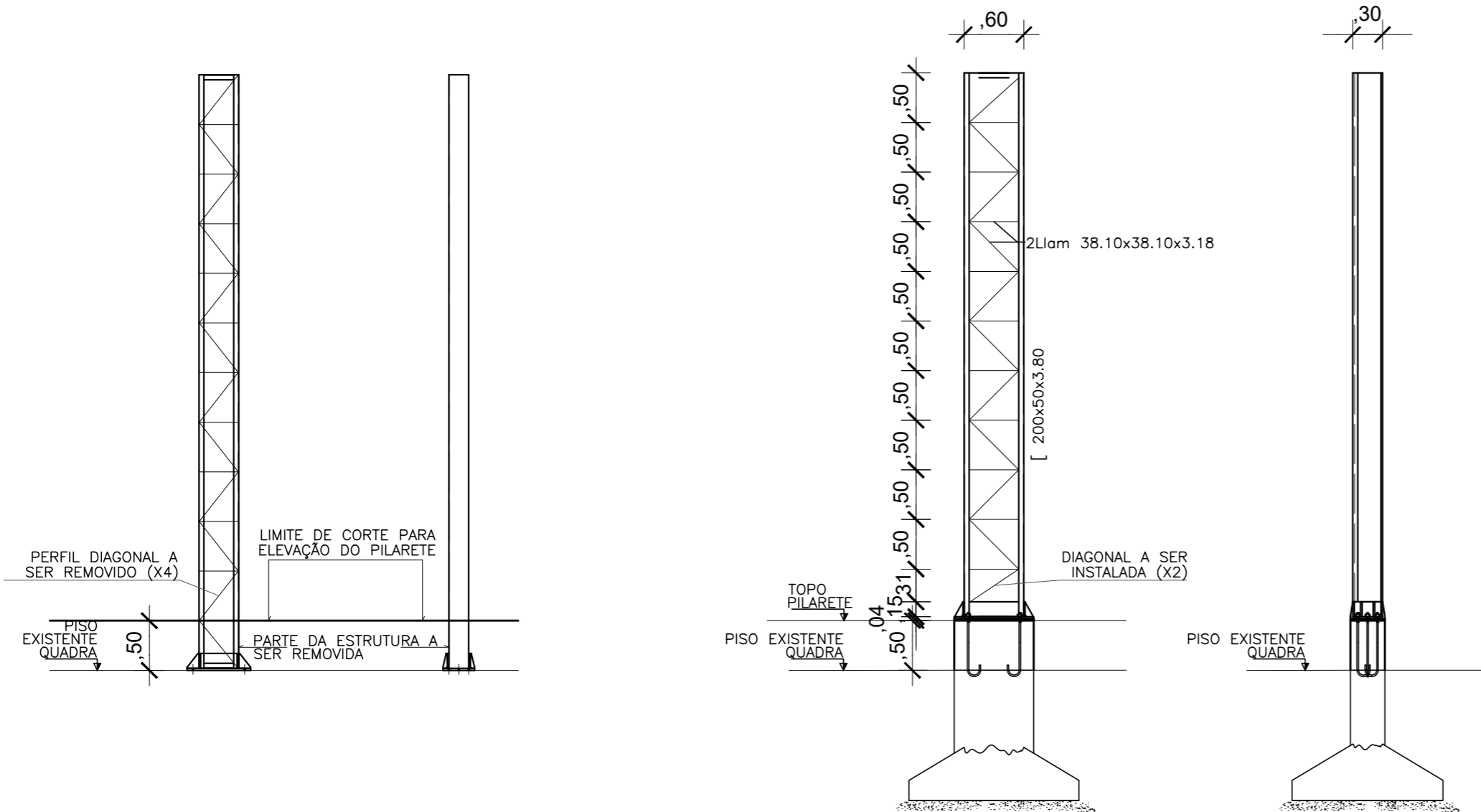
CAU-ES:

DESENHO: **JOSIANE FERREIRA MUNIZ**

FOLHA: **01**

02

REVISÃO:

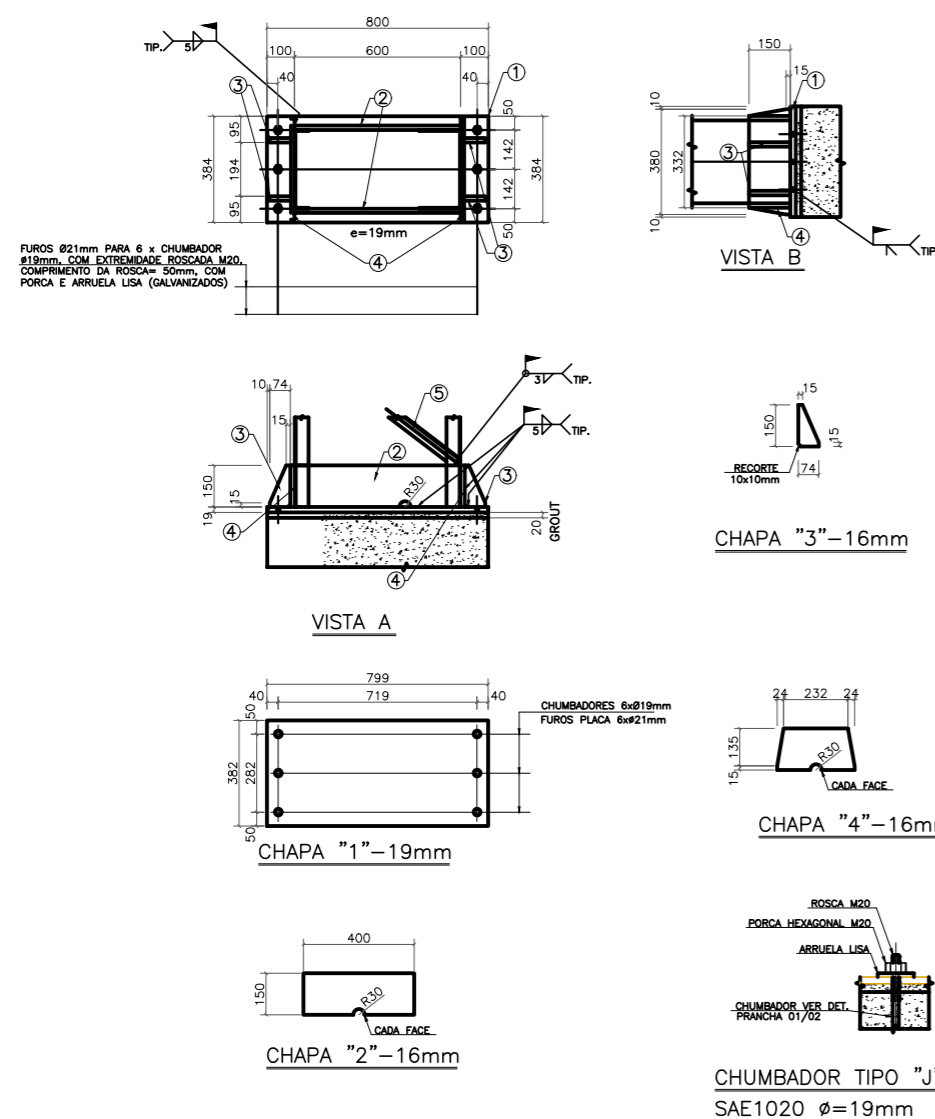


PILARES (P01 A P08) – EXISTENTE

ESC 1/50

PILARES (P01 A P08) – RECUPERADOS

ESC 1/50



BASE PILAR (x08)

ESC 1/50

ESPECIFICAÇÕES:

1. ESTRUTURA METÁLICA CONSTITUÍDA POR PERFIS FORMADOS A FRIO, AÇO ESTRUTURAL ASTM A-36.
2. AS SOLDAS DEVERÃO OBEDECER ÀS NORMAS AWS D1.1. OS ELETRODOS DEVERÃO TER ESPECIFICAÇÃO E7018. AS PEÇAS DEVERÃO SER SOLDADAS EM TODA A EXTENSÃO DE CONTATO, SALVO INDICAÇÃO EM CONTRÁRIO. AS SOLDAS DE TOPO DEVERÃO TER PENETRAÇÃO TOTAL. DEVERÃO SER REMOVIDAS TODAS AS CASCAS GERADAS NO PROCESSO DE SOLDAGEM. NÃO DEVERÃO DEIXAR TÉRMINO DE CORDÕES DE SOLDA, RESTOS OU PONTAS AGUDAS DE SOLDA (RESPINGOS E RESTOS DE ARAME DE SOLDA).
3. PREPARO DE SUPERFÍCIE DA ESTRUTURA METÁLICA PARA PINTURA COM REMOÇÃO DE CAREPAS, ÓXIDOS, FERRUGEM E TINTA ANTIGA/SOLTA COM EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS TIPO ESCOVAS, ESPÁTULAS, LIXAS, MARTELOS, RASPADORES, PICADORES E OUTRAS FERRAMENTAS MANUAIS DE IMPACTO PARA TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DE AÇO.
4. PINTURA DE SUPERFÍCIE DA ESTRUTURA METÁLICA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICA, A DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE FUNDO COM SUPERGALVIT A UMA DEMÃO.
5. A RECOMPOSIÇÃO DA FUNDAÇÃO DEVERÁ SER REALIZADA DE FORMA INTERCALADA ENTRE OS PILARES, DEVENDO TODOS OS PILARES ESTAREM DEVIDAMENTE ESCORADOS, COM ESCORAMENTO METÁLICO, DURANTE TODA A MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA DA QUADRA.
6. PESO TOTAL APROXIMADO PARA REMOÇÃO DAS ESTRUTURAS DOS PILARES (PARA ALTEAMENTO) = 2.193,72kg.
7. PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS ESTRUTURAS METÁLICAS A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR À FISCALIZAÇÃO O DIAGRAMA DE MONTAGEM, DETALHAMENTOS PARA FABRICAÇÃO, NOTAS FISCAIS E CERTIFICADOS VINCULADOS DAS ESTRUTURAS METÁLICAS. TAMBÉM SERÁ NECESSÁRIO APRESENTAR ART DE FABRICAÇÃO E MONTAGEM DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS.
8. TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS DEVERÃO SER FABRICADAS E MONTADAS EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DA ABNT VIGENTES, EM ESPECIAL COM A NBR 8800 (REVISÃO VIGENTE).
9. A INTERVENÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO TEM NATUREZA DE MANUTENÇÃO, PORTANTO A EPC NÃO SE RESPONSABILIZA PELO PROJETO ESTRUTURAL.

TABELA DE MATERIAIS - CHAPA DE ANCORAGEM								
ESTRUTURA	POSICÃO	PERFIL	SEÇÃO (mm)	QTD	COMPRIMENTO		PESO	
					UNIT (mm)	TOTAL (m ou m²)	UNIT (kg/m ou kg/m²)	TOTAL (kg)
CHAPAS DE ANCORAGEM	1	CH	19 x 300	1	600	0,18	26,847	26,85
	2	CH	16 x 150	2	400	0,12	7,536	15,07
	3	CH	16 x 74	4	150	0,0444	1,39416	5,58
	4	CH	16 x 150	2	280	0,084	5,2752	10,55
	5	2L lam	38,1x38,1x3,18	2	489	0,978	1,85	1,81
	6	CHUMB	SAE1020 Ø = 19mm	6	850	5,1	2,24	11,42
PESO TOTAL POR CHAPA DE ANCORAGEM								71,28
PESO TOTAL CHAPAS DE ANCORAGEM (x08)								570,24
								PESO TOTAL (kg) 570,24

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

REVISÃO



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR



TÍTULO: EEFM LYRA RIBEIRO SANTOS ESTRUTURAL			
ENDEREÇO: R. Valtrudes A. Rosa, S/N - Kubitschek, Guarapari - ES, 29203-000			
PRANCHA: ESTRUTURAL - METÁLICA	PROJETO: ESTRUTURAL		
SUBSECRETÁRIO DE SUPORTE À EDUCAÇÃO: AURÉLIO MENEGUELLI RIBEIRO			
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: MILÍMETRO	
COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES	CREA: 64.866/D-MG	VISTO:	
AUTOR PROJETO: PEDRO PAULO PASSO WYATT	CREA: ES:034523/D	VISTO:	
CO-AUTOR PROJETO:	CAU-ES:	VISTO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA:	VISTO:	
ARQUIVO: GUA08-D02-EC-R00-01.dwg	DESENHO: JOSIANE FERREIRA MUNIZ	VISTO:	
REFERÊNCIA: DETALHES	FOLHA: 02		02
FORMATO: A2	OBSERVAÇÕES:	DATA: SETEMBRO/2019	VISTO: REVISÃO:

CAPTURADO POR	
FABIANNE MIRANDA AGUIAR ENG CIVIL PL SEDU - GERFE	
DATA DA CAPTURA	31/03/2020 17:27:09 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
VALOR LEGAL	ORIGINAL
NATUREZA	DOCUMENTO NATO-DIGITAL

ASSINARAM O DOCUMENTO	
PEDRO PAULO PASSOS WYATT ENG CIVIL JR SEDU - GERFE Assinado em 31/03/2020 17:11:23 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
MOISÉS BRITO SOBRINHO ENG COORD CIVIL SR SEDU - GERFE Assinado em 31/03/2020 11:24:25 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
EDSON DE OLIVEIRA PIRES ENG COORD GERAL MAST SEDU - GERFE Assinado em 31/03/2020 11:23:08 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
FELIPE DE BRITO AURÉLIO ENG COORD ELETRIC SR SEDU - GERFE Assinado em 31/03/2020 11:32:18 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	
WILSON RODRIGUES GONÇALVES ARQUITETO COORD SR SEDU - GERFE Assinado em 31/03/2020 15:23:58 Documento original assinado eletronicamente, conforme art. 6, § 1º, do Decreto 4410-R/2019.	

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link <https://e-docs.es.gov.br/documento/registro/2020-PN537Q>



Consulta via leitor de QR Code.