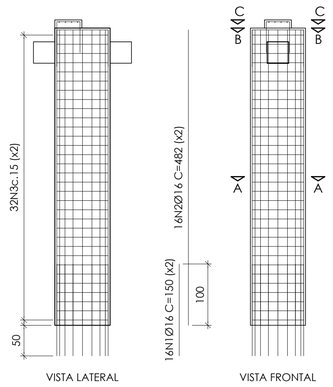
ARMAÇÃO - PILARES P1=P2

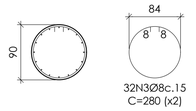
ESC. 1:50



DEVERÁ SER GARANTIDA A ANCORAGEM MÍNIMA DAS ARMADURAS EM 40,0 cm NA ESTRUTURA EXISTENTE, FIXANDO AS ARMADURAS COM ANCHORFIX 4001 OU SIMILAR.

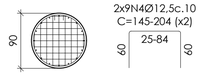
CORTE A-A

ESC. 1:50



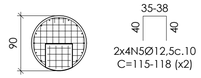
CORTE B-B

ESC. 1:50



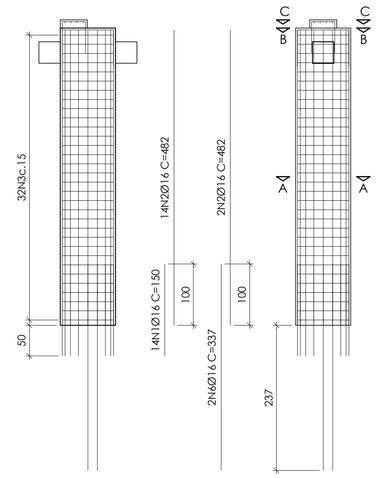
CORTE C-C

ESC. 1:50



ARMAÇÃO - PILAR P3

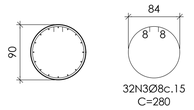
ESC. 1:50



DEVERÁ SER GARANTIDA A ANCORAGEM MÍNIMA DAS ARMADURAS EM 40,0 cm NA ESTRUTURA EXISTENTE, FIXANDO AS ARMADURAS COM ANCHORFIX 4001 OU SIMILAR.

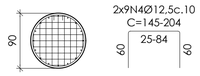
CORTE A-A

ESC. 1:50



CORTE B-B

ESC. 1:50



CORTE C-C

ESC. 1:50

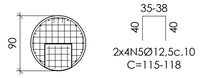


TABELA DE FERROS - PILARES P1 A P4				
POSIÇÃO	BITOLA	QTD.	COMP.UNIT. (cm)	COMP.TOTAL (m)
1	16	59	150	88.5
2	16	64	482	308.5
3	8	128	280	358.4
4	12.5	72	VAR.	125.6
5	12.5	32	VAR.	37.3
6	16	5	337	16.9
RESUMO DE AÇO				
BITOLA	COMP.TOTAL (m)		PESO TOTAL (kg)	
Ø 8	358.4		141.6	
Ø 12,5	162.9		156.9	
Ø 16	413.9		653.1	
PESO TOTAL = 951.6 kg				

CONFIRMAR QUANTITATIVOS ANTES DA COMPRA

DETALHE TÍPICO DOBRAS

S/ESC.

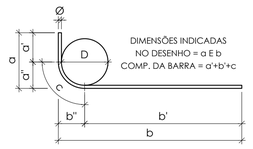
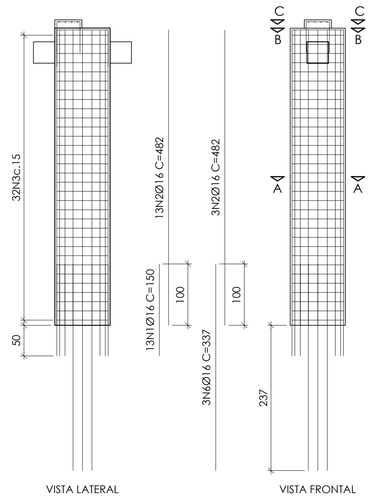


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO					
Ø (mm)	12,5	16	20	25	32
D (mm)	63	80	160	200	256

ARMAÇÃO - PILAR P4

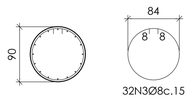
ESC. 1:50



DEVERÁ SER GARANTIDA A ANCORAGEM MÍNIMA DAS ARMADURAS EM 40,0 cm NA ESTRUTURA EXISTENTE, FIXANDO AS ARMADURAS COM ANCHORFIX 4001 OU SIMILAR.

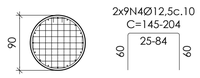
CORTE A-A

ESC. 1:50



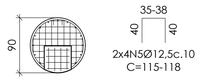
CORTE B-B

ESC. 1:50



CORTE C-C

ESC. 1:50



ARMAÇÃO - CONSOLES C3 A C10

ESC. 1:25

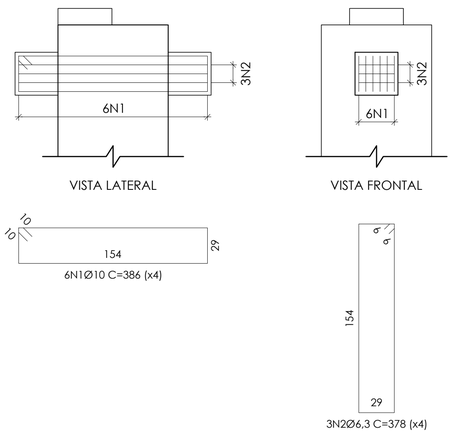


TABELA DE FERROS - CONSOLES C3 A C10				
POSIÇÃO	BITOLA	QTD.	COMP.UNIT. (cm)	COMP.TOTAL (m)
1	10	24	386	92.6
2	6.3	12	378	45.4
RESUMO DE AÇO				
BITOLA	COMP.TOTAL (m)		PESO TOTAL (kg)	
Ø 6.3	45.4		11.1	
Ø 10	92.6		57.1	
PESO TOTAL = 68.2 kg				

CONFIRMAR QUANTITATIVOS ANTES DA COMPRA

NORMAS DE REFERÊNCIA

NBR 5884:2013 - PERFIL ESTRUTURAL DE AÇO SOLDADO POR ARCO ELÉTRICO - REQUISITOS GERAIS
NBR 6118:2023 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
NBR 6120:2019 - AÇÕES PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
NBR 6122:2022 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES
NBR 6123:1988 - FORÇAS DEVIDAS AOS VENTOS EM EDIFICAÇÕES
NBR 7187:2021 - PROJETO DE PONTES DE CONCRETO ARMADO E DE CONCRETO PROTENDIDO - PROCEDIMENTO
NBR 7188:2013 - CARGA MÓVEL RODOVIÁRIA E DE PEDESTRES EM PONTES, VIADUTOS, PASSARELAS E OUTRAS ESTRUTURAS
NBR 8681:2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
NBR 8800:2008 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE AÇO E DE ESTRUTURAS MISTAS DE AÇO E CONCRETO DE EDIFÍCIOS
NBR 9062:2017 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO
NBR 15980:2020 - PERFIS LAMINADOS DE AÇO PARA USO ESTRUTURAL - DIMENSÕES E TOLERÂNCIAS
NBR 16694:2020 - PROJETO DE PONTES RODOVIÁRIAS DE AÇO E MISTAS DE AÇO E CONCRETO
NBR 19783:2015 - APARELHOS DE APOIO DE ELASTÔMERO FRETADO - ESPECIFICAÇÃO E MÉTODOS DE ENSAIO
NB2:1961 - CÁLCULO E EXECUÇÃO DE PONTES EM CONCRETO ARMADO
AASHTO - *LRFD BRIDGE DESIGN SPECIFICATIONS FIFTH EDITION*
AWS D1.5/D1.5M - *BRIDGE WELDING CODE*

NOTAS

1- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVAÇÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO
2- TODAS AS DIMENSÕES E NÍVEIS DEVERÃO SER CONFIRMADOS NO LOCAL
3- CLASSE DE AGRESSIVIDADE I (CAA I) SEGUNDO NBR 6118:2014
4- OBRA DE ARTE ESPECIAL CALCULADA PARA TB 450 kN
5- MATERIAIS:
- CONCRETO ESTRTURAL: fck ≥ 30 MPa; FATOR a/c ≤ 0,65; Ecs = 24,2 GPa; Eci = 27,6 GPa; AGREGADO: BRITA DE CALCÁRIO; DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO = 15 mm
- CONCRETO TUBULÕES: fck ≥ 25 MPa; ABATIMENTO ENTRE 100 mm E 160 mm ± 100; DIÂMETRO DE AGREGADO DE 9,5 mm A 25 mm; TEOR DE EXSUDAÇÃO INFERIOR A 4 %; CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 280 kg/m³ E FATOR a/c ≤ 0,6
- CONCRETO MAGRO: fck ≥ 10 MPa
- AÇO CONVECIONAL: CA-50
- APARELHOS DE APOIO: DUREZA *SHORE* (A): 60; MÓDULO G (MPa): 1,0

6- COBRIMENTOS: TUBULÕES, SAPATAS, LAJES DE TRANSIÇÃO, PILARES E VIGAS DOS ENCONTROS: 3,0 cm; LAJE: 2,0 cm (PAINÉIS TRELIÇADOS VER DETALHAMENTO); VIGAS DE TRAVAMENTO DOS PILARES E BARREIRAS: 2,5 cm
7- REGULARIZAR COM GROUT A REGIÃO DE INSTALAÇÃO DOS APARELHOS DE NEOPRENE FRETADO, QUE DEVEM FICAR RIGOROSAMENTE NIVELADOS
8- TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO = 5,0 kgf/cm² (TUBULÕES); 6,0 kgf/cm² (SAPATAS). ESTA TENSÃO DEVERÁ SER CONFIRMADA NO LOCAL PELO ENGENHEIRO GEOTÉCNICO RESPONSÁVEL. CASO ESTA TENSÃO NÃO SEJA ALCANÇADA, DEVERÁ SER FEITA A SUBSTITUIÇÃO DO TERRENO PARA QUE A TENSÃO NECESSÁRIA SEJA ATINGIDA

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	VERIF.
00	EMISSÃO INICIAL	21/09/2023	R.M.C

MTF CONSULTORIA

CLIENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETÉ - MG

OBRA : PONTE RIO MARMELADA - ABAETÉ - MG

DESCRIÇÃO

PROJETO EXECUTIVO

ARMAÇÃO: PILARES P1 A P4, CONSOLES C3 A C10

ESC. :	DES. :	R.T. :	CREA :	FL. :
INDICADA	V.G.F	MARCO TÚLIO FLEURY DE CARVALHO	24991/D	06/11
DATA : SET/23	PROJ. : M.T.F.C	ARQUIVO : PROJETO EXECUTIVO_PONTE RIO MARMELADA-21-09-2023_R0.dwg		REV. : 00

A1