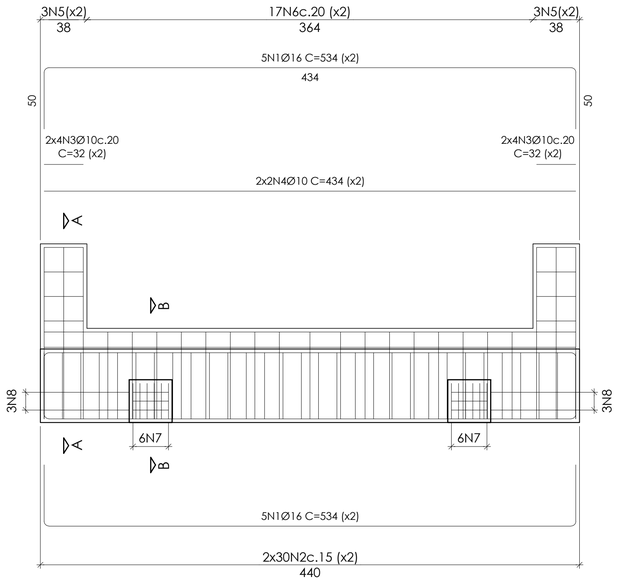
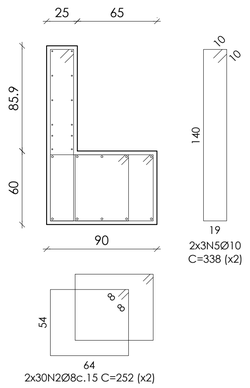
ARMAÇÃO - VIGAS VE1 E VE2

ESC. 1:25



CORTE A-A

ESC. 1:25



CORTE B-B

ESC. 1:25

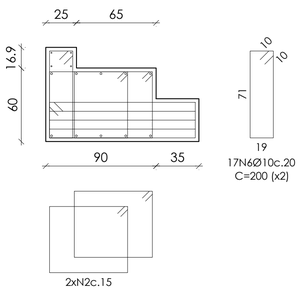
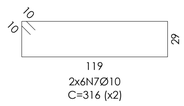


TABELA DE FERROS - VIGAS VE1 E VE2				
POSIÇÃO	BITOLA	QTD.	COMP.UNIT. (cm)	COMP.TOTAL (m)
1	16	20	534	106.8
2	8	120	252	302.4
3	10	32	32	10.2
4	10	8	434	34.7
5	10	12	338	40.6
6	10	34	200	68.0
7	10	24	316	75.8
8	6.3	12	308	37.0

RESUMO DE AÇO		
BITOLA	COMP.TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
Ø 6.3	37.0	9.1
Ø 8	302.4	119.4
Ø 10	229.3	141.5
Ø 16	106.8	168.5
PESO TOTAL = 438.5 kg		

CONFIRMAR QUANTITATIVOS ANTES DA COMPRA



DETALHE TÍPICO DOBRAS

S/ESC.

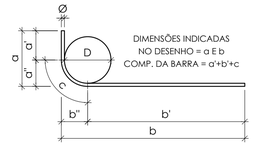
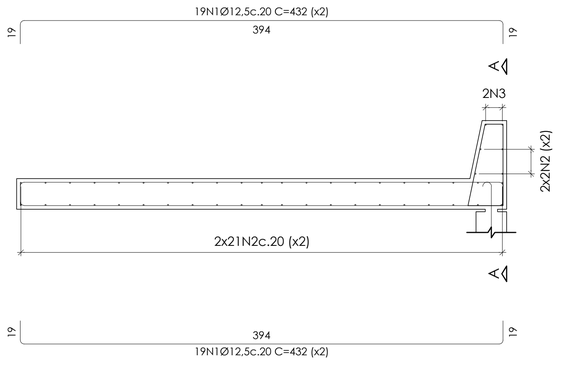
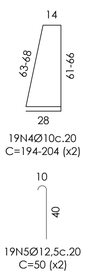


TABELA DOS RAIOS DE DOBRAMENTO					
Ø (mm)	12,5	16	20	25	32
D (mm)	63	80	160	200	256

ARMAÇÃO - LAJES DE TRANSIÇÃO (x2)

ESC. 1:25





CORTE A-A

ESC. 1:25

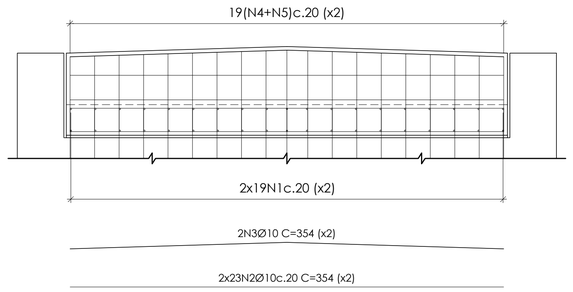


TABELA DE FERROS - LAJES DE TRANSIÇÃO				
POSIÇÃO	BITOLA	QTD.	COMP.UNIT. (cm)	COMP.TOTAL (m)
1	12.5	76	432	328.3
2	10	92	354	325.7
3	10	4	354	14.2
4	10	38	VAR.	75.6
5	12.5	38	50	19.0

RESUMO DE AÇO		
BITOLA	COMP.TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
Ø 10	415.5	256.4
Ø 12.5	347.3	334.4
PESO TOTAL = 590.8 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: VIGAS DO ENCONTREO VE1 E VE2 E LAJES DE TRANSIÇÃO

ESC. :	DES. :	R.T. :	CREA :	FL. :
INDICADA	V.G.F	MARCO TÚLIO FLEURY DE CARVALHO	24991/D	07/11
DATA : SET/23	PROJ. : M.T.F.C	ARQUIVO : PROJETO EXECUTIVO_PONTE RIO MARMELADA-21-09-2023_R0.dwg		REV. : 00