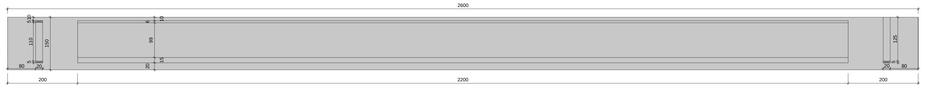
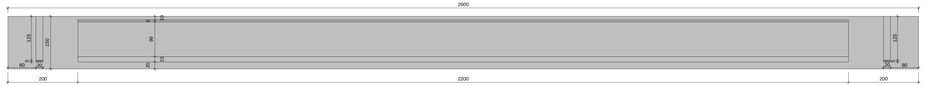
## VISTA SUPERIOR - VIGA LONGARINA VL01 (X6)
ESCALA: 1/50

## VISTA LATERAL LONGARINA VL01 (X6)
ESCALA: 1/50

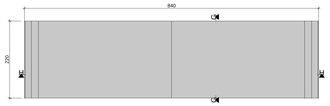



## VISTA SUPERIOR - VIGA LONGARINA VL02 (X9)
ESCALA: 1/50

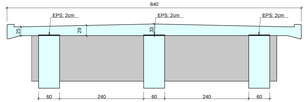
## VISTA LATERAL LONGARINA VL02 (X9)
ESCALA: 1/50



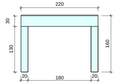

## VISTA SUPERIOR - LAJE ELÁSTICA
ESCALA: 1/50



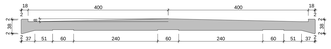

## CORTE H
ESCALA: 1/50




## CORTE G
ESCALA: 1/50

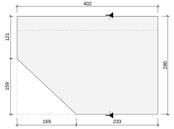



## VISTA FRONTAL - LAJE ELÁSTICA
ESCALA: 1/50

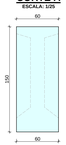



## VISTA SUPERIOR - ALA (4X)
ESCALA: 1/50

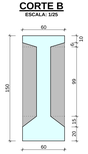
## VISTA LATERAL - ALAS (4X)
ESCALA: 1/50



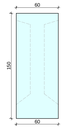

## CORTE A
ESCALA: 1/25



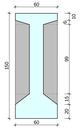

## CORTE B
ESCALA: 1/25



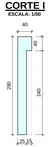

## CORTE C
ESCALA: 1/25



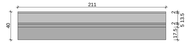

## CORTE D
ESCALA: 1/25



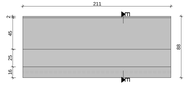

## CORTE I
ESCALA: 1/50




## VISTA SUPERIOR - G.R (X124)
ESCALA: 1/25

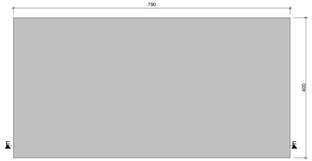



## VISTA LATERAL - G.R (X124)
ESCALA: 1/25

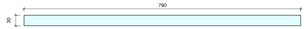



## CORTE E
ESCALA: 1/25

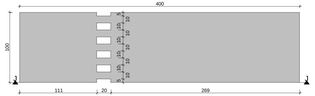
## VISTA SUPERIOR - LAJE DE TRANSIÇÃO
ESCALA: 1/50



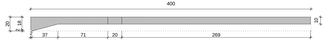

## CORTE F
ESCALA: 1/50



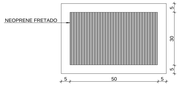

## VISTA SUPERIOR - LAJOTA L01 (164X)
ESCALA: 1/25




## CORTE J
ESCALA: 1/25



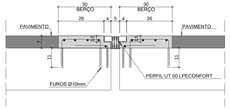

## VISTA SUPERIOR - AP. APOIO
ESCALA: 1/10




## VISTA LATERAL - AP. APOIO
ESCALA: 1/10

## FRETAGEM - AP. APOIO
ESCALA: 1/10

## DETALHE DA JUNTA
ESCALA: 1/10




## JUNTA PERFIL UT 50
ESCALA: 1/5

## NOTAS :

1 - DIMENSÕES EM CENTIMETROS EXCETO ONDE INDICADO:
COTAS DE NÍVEL EM METROS E DEMAIS EM METROS
SISTEMA DE COORDENADAS GRAUS (SIR)

AS MEDIDAS INDICADAS EM PROJETO DEVERÃO SER VERIFICADAS ANTES DA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

2 - CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CIMENTO:
(MESOESTRUTURA) fck = 30 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.55
(MESOESTRUTURA) fck = 30 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.55
(SUPERESTRUTURA) fck = 35 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.50
(CONCRETO MAGRO) fck = 15 MPa - FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0.80

OS AGREGADOS UTILIZADOS NA CONFECÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER IMUNES À REAÇÃO ALCALI-AGREGADO.

MÓDULO DE ELASTICIDADE: 3600 fck
MASSA ESPECÍFICA ARMADO: 2.500 kg/m³

O LANÇAMENTO DE CONCRETO DEVERÁ SER REALIZADO DE FORMA CONTÍNUA, EM CASO DE NECESSIDADE DE INTERRUPÇÃO DO LANÇAMENTO, AS JUNTAS DE CONCRETAGEM DEVERÃO SER TRATADAS COM PONTE DE ADERÊNCIA (ADESIVO ESTRUTURAL, DO TIPO EPOXI) OU ARGAMASSA. A CONCRETAGEM DAS LAJES DO TABULEIRO DEVERÁ SER REALIZADAS A PARTIR DO CENTRO DOS VÃO EM DIREÇÃO ÀS JUNTAS, DE FORMA SIMÉTRICA.

3 - MATERIAIS:
AÇO DE ARMADURA PASSIVA

CATEGORIA: CA 50
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 1.000kg/cm²
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 2.100.000kg/cm²
MASSA ESPECÍFICA: 7.850kg/m³
COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA: 10^-5/°C
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO: 1.15

AÇO DE ARMADURA ATIVA

CATEGORIA: CP 190 RB
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 19.000kg/cm²
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 1.900.000kg/cm²
MASSA ESPECÍFICA: 7.850kg/m³
COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA: 10^-5/°C
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO: 1.15

AS LAJOTAS E VIGAS PRÉ-MOLDADAS DEVERÃO ATENDER A RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 0.7FCK PARA MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO
A FACE SUPERIOR DAS LAJOTAS DEVERÁ POSSUIR ACABAMENTO RUGOSO.

OS ATERROS DAS CABECEIRAS DEVERÃO SER COMPACTADOS EM CAMADAS DE 20CM.
O ATERRO ABAIXO DA LAJE DE TRANSIÇÃO DEVERÁ SER COMPACTADO MANUALMENTE.

4 - TREM TIPO - TB-450kN (NBR-7188)

5 - COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES

- INFRAESTRUTURA: C = 4,0cm

- MESOESTRUTURA:
- FACE EXTERNA DO ATO COM SOLO: C=4,0cm
- PILARES: C=3,0cm
- TIRANTES/MÃO: C=2,0cm
- VIGAS: C=3,0cm

- SUPERESTRUTURA:
- LONGARINAS: C=3,0cm - ITEM 7.4.7.4 DA NBR 6118/2014 AS LONGARINAS DEVEM SER EXECUTADAS COM CONTROLE RIGOROS.
- LAJES: C=2,0cm
- LAJOTA PRÉ MOLDADA: C=2,0cm
- CORTINA: C=3,0cm
- TRANSVERSINA: C=3,0cm

6 - FUNDAÇÃO EM ESTACA RAIZ ø350mm em aço a ø370mm em rocha com camisa metálica
- ROLADA COM ENGAIO PEAN DAS EMA ESTACA DE CAIÇA APOIO

- CARGA DE TRABALHO DAS ESTACAS = 57,0 tf
CONGAMO MRAMO DE CIMENTO = 600KG/M³

7 - AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA DO PAVIMENTO ACABADO

8 - APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (G = 10kgf/cm²).
BERÇO PARA APARELHO DE APOIO: GROUT C55

9 - JUNTA DE DILATAÇÃO PERFIL UT 50 LPECONFORT

10 - NORMAS
10.1 NORMAS DE PROJETO
- NBR 7187/2021 – Proj. de pontes de concreto armado e protendido – Procedimento - ABNT;
- NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento – ABNT;
- NBR 8681/2003 – Ações e Segurança nas estruturas – Procedimento – ABNT;
- NBR 6118/2003 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento – ABNT;
- NBR 7188/2013 – Carga móvel em ponte rodoviária – ABNT;
- NBR 6122/2022 – Projeto devidas ao vento em edificações – ABNT;

10.2 AS REFERÊNCIAS NORMATIVAS PARA OS MATERIAIS DEVERÃO SEGUIR O ITEM 2 DA NBR 6118/2024.

11 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | RT |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| 00 | EMISSÃO INICIAL | GF |

ASS. RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASS. CLIENTE

LIMINE
Consultoria e Engenharia

Av. Senador Tarso Dutra, 161, sala 802
CEP: 99064-190 Passo Fundo - Rpto Alegre - RS - Brasil
REF: 7595-00

Eng° Civil Giovana de Moraes Ferreira CREA/RS 192.551
Eng° Civil Giovanna Bernardo Paixão CREA/RS 229.011

Documento assinado digitalmente
GIOVANNA BONESSO DA SILVA PEIXOTO
Data: 15/03/2024 09:24:00-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PROJETO:
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COTIPORÃ

OBRA:
PONTE SOBRE O RIO CARREIRO

LOCALIZAÇÃO:

CIDADE:
COTIPORÃ - DOIS LAJEADOS

| PROJETO: | APROVAÇÃO: | DESENHO: | DATA EMISSÃO |
|---|---|---|---|
| Giovana Ferreira | Giovanna Peixoto | Lucas | 15/03/2024 |
| CÓDIGO: | ESCALA: | ESCALA: | |
| | A1 1/50 e 1/25 | Indicada | |

# PONTE SOBRE O RIO CARREIRO
DETALHES

PRANCHA: 04
REVISÃO: 00