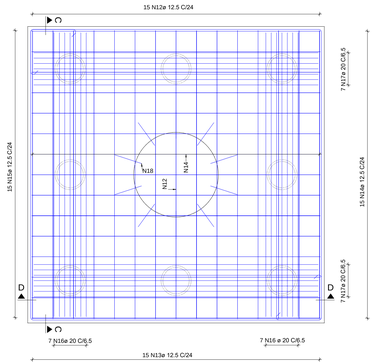
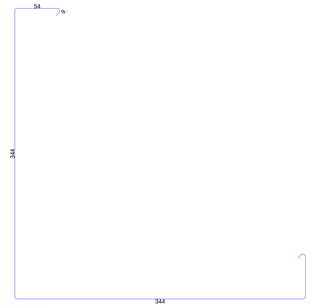
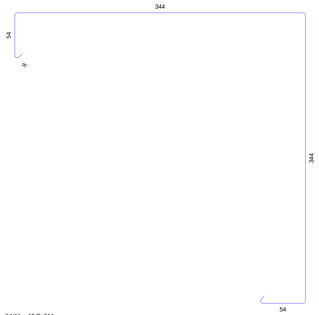
DET. BLOCO FUND. VÃO
ESCALA: 1/25



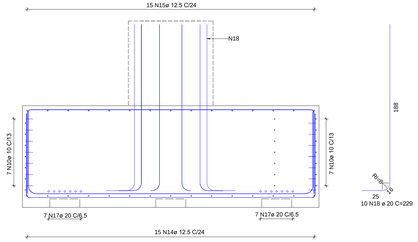


7 N10 ø 10 C=814



7 N11 ø 10 C=814

DET. CORTE C
ESCALA: 1/25

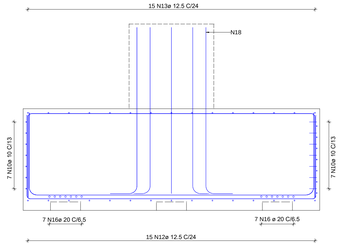


14 N16 ø 20 C=527

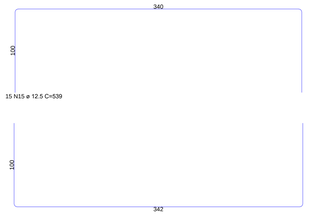
15 N13 ø 12.5 C=539

15 N12 ø 12.5 C=542

DET. CORTE D
ESCALA: 1/25



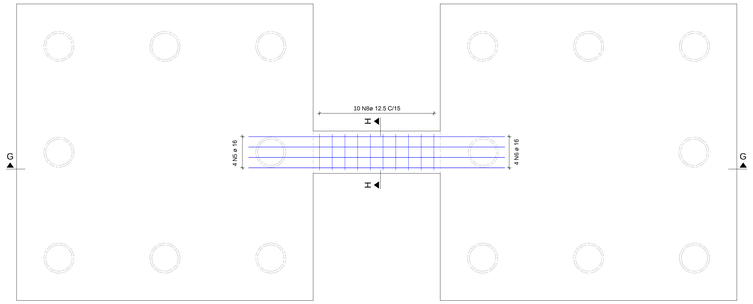
14 N17 ø 20 C=527



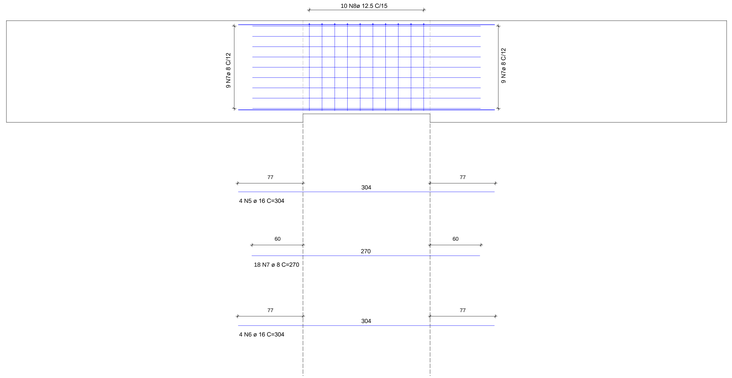
15 N15 ø 12.5 C=539

15 N14 ø 12.5 C=542

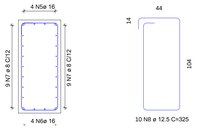
DET. VIGA DE RIGIDEZ DO VÃO
ESCALA: 1/25



DET. CORTE G
ESCALA: 1/25



DET. CORTE H
ESCALA: 1/25



10 N8 ø 12.5 C=325

Resumo aço CA-50 - Blocos de Fundação Vão

Marca	Pçs	ø [mm]	Compr. Único [m]	Compr. total [m]	Massa [kg]
10	7	10	8.14	56.98	35.16
11	7	10	8.14	56.98	35.16
12	15	12.5	5.42	81.30	78.29
13	15	12.5	5.39	80.85	77.86
14	15	12.5	5.42	81.30	78.29
15	15	12.5	5.39	80.85	77.86
16	20	20	5.27	105.40	259.92
17	20	20	5.27	105.40	259.92
18	10	20	2.29	22.90	56.47

Massa total [kg] (1 Peça) : 802.97
Massa total [kg] (8 Peças) : 6.423.76

Resumo aço CA-50 - Viga Rigidez Vão

Marca	Pçs	ø [mm]	Compr. Único [m]	Compr. total [m]	Massa [kg]
5	4	16	3.04	12.16	19.19
6	4	16	3.04	12.16	19.19
7	18	8	2.70	48.60	19.20
8	10	12.5	3.25	32.50	31.30

Massa total [kg] (1 Peça) : 88.88
Massa total [kg] (4 Peças) : 355.52

NOTAS :

1_ DIMENSÕES EM CENTIMETROS EXCETO ONDE INDICADO.
COTAS DE NÍVEL E COORDENADAS EM METROS.
SISTEMA DE COORDENADAS SIRGAS 2000

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

2_ CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR ÁGUA/CIMENTO
(INFRAESTRUTURA) 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 ≤ 0,60

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

MÓDULO DE ELASTICIDADE: 0800 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 BIANCO DU SIMILAR). A CONCRETAGEM DAS LAJES DO TABULEIRO DEVERÃO SER REALIZADAS A PARTIR DO CENTRO DOS VÃO EM DIREÇÃO ÀS JUNTAS, DE FORMA SIMÉTRICA.

3_ MATERIAIS:
AÇO DE ARMADURA PASSIVA

CATEGORIA: CA 50
LIMITE DE ESCOAMENTO: 5.000kgcm²
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 2.100.000kgcm²
MASSA ESPECÍFICA: 7.850kgm³
COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA: 10^-5/°C
COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO: 1,15

AÇO DE ARMADURA ATIVA

CATEGORIA: CP 190 RB
LIMITE DE ESCOAMENTO: 19.000kgcm²
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 1.700.000kgcm²
MASSA ESPECÍFICA: 7.850kgm³
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:
- ESTACAS MOLDADAS IN LOCO COM SOLO: C=4,5cm
- PILARES: C=3,0cm
- TIRANTES: C=3,0cm
- ENCONTRO: 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.
- LAJE: C=3,0cm
- LAJOTA PRÉ MOLDADA: C=2,0cm
- CORTINA: C=3,0cm
- TRANSVERSINA: C=3,0cm

6_ FUNDAÇÃO EM ESTACA RAIZ ø355mm em solo e ø310mm em rocha com camisa metálica
- REALIZAR ENSAIO PDA EM UMA ESTACA DE CADA APOIO

- CARGA DE TRABALHO DAS ESTACAS = 57,3 tf
CONSUMO MÍNIMO 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 = 10kg/cm²)
BERÇO PARA APARELHO DE APOIO: GROUT C50

9_ JUNTA DE DILATAÇÃO: PERFIL UT 50 LPEconFORT

10_ NORMAS
10.1 NORMAS DE PROJETO:
- NBR 6118/2023 – Proj. de pontes de concreto armado e protendido – Procedimento – ABNT;
- NBR 7188/2024 – Cargas móveis em pontes rodoviárias e passarela de pedestre – ABNT;
- NBR 8681/2003 – Ações e Segurança nas estruturas – Procedimento – ABNT;
- NBR 6118/2024 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento – ABNT;
- NBR 6122/2022 – Projeto e execução de fundações – ABNT;
- NBR 6123/2023 – Forças 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 Engenharia

Av. Senador Tarso Dutra, 161, sala 803
CEP 90480-140 bairro Petrópolis Porto Alegre - RS - Brasil
RESP. TÉCNICO:
Eng° Civil Giovane de Moraes Ferreira (CREA/RS 102.231)
Eng° Civil Giovanna Ronsoni Peixoto (CREA/RS 185.028)

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
Giovane Ferreira	Giovanna Peixoto	Lucas	15/03/2024
CÓDIGO:	FORMATO: A1 594 x 841	ESCALA: Indicada	

govbr Documento assinado digitalmente
GIOVANNA BONESSO DA SILVA PEIXOTO
Data: 01/08/2025 15:01:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PONTE SOBRE O RIO CARREIRO
ARMADURA BLOCO DE FUNDAÇÃO E VIGA DE RIGIDEZ
VÃO

PRANCHA 07 | REVISÃO 00