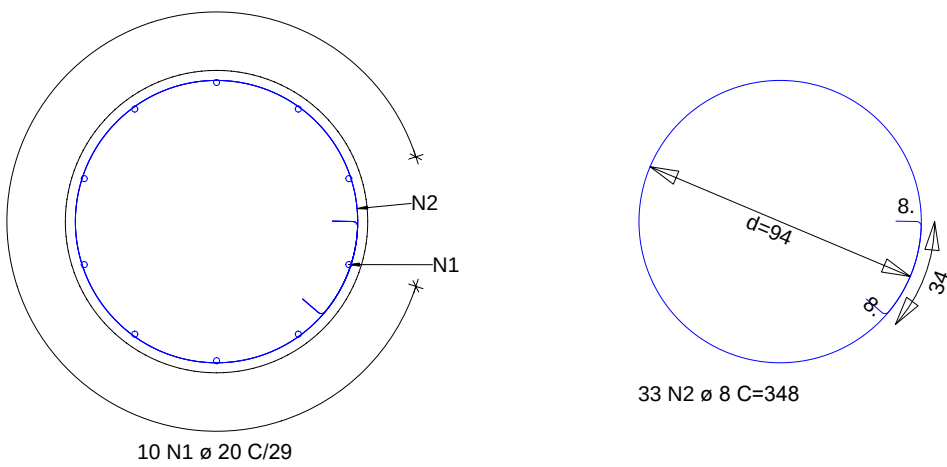
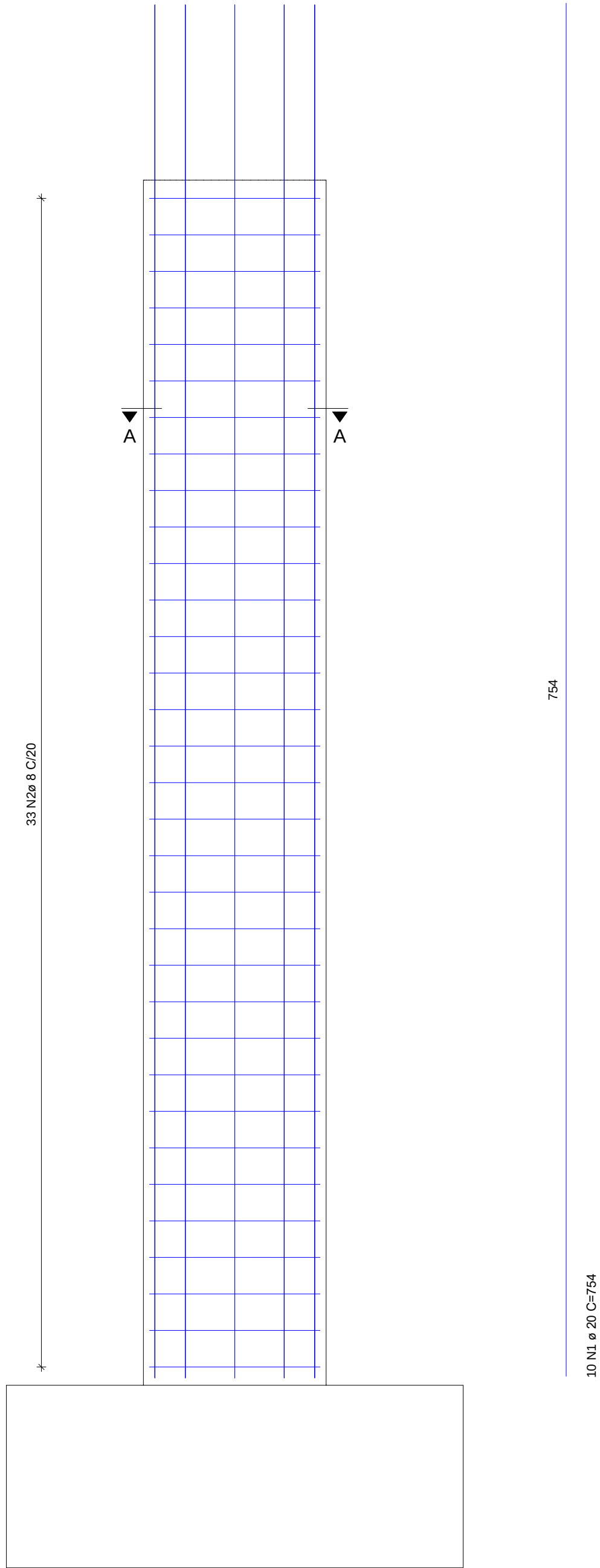


DET. PILARES AP01 E AP06 - CORTE A



DET. PILARES AP01 E AP06 - ELEVÇÃO

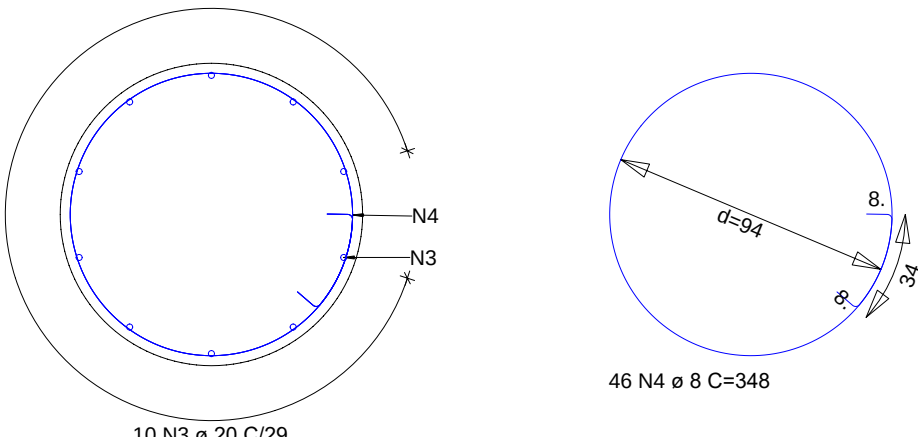


Resumo aço CA-50 - Pilares AP01 E AP06

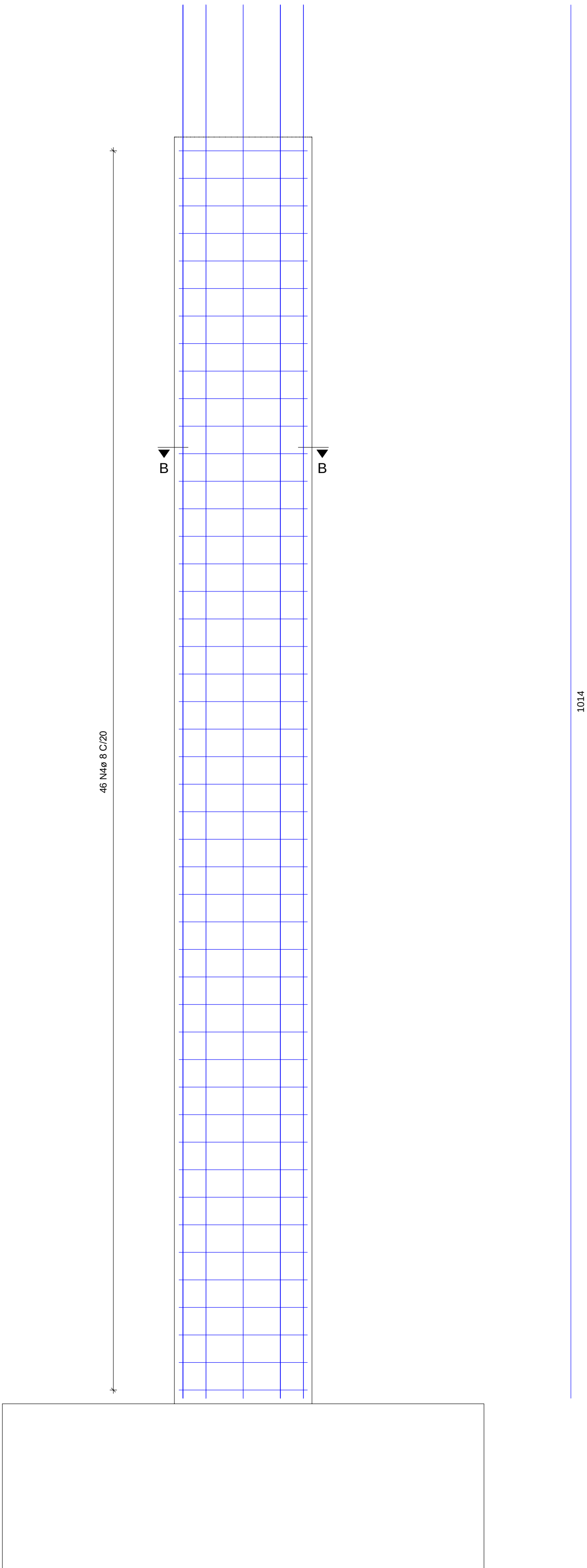
Marca	Pçs	Ø	Compr. Único	Compr. total	Massa
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	10	20	7.54	75.40	185.94
2	33	6.3	3.43	113.19	27.73

Massa total [kg] (1 Peça): 231.30
Massa total [kg] (4 Peças): 925.20

DET. PILARES AP02, AP03, AP04 E AP05 - CORTE B



DET. PILARES AP02, AP03, AP04 E AP05 - ELEVÇÃO



Resumo aço CA-50 - Pilares AP02,AP03,AP04 E AP05

Marca	Pçs	Ø	Compr. Único	Compr. total	Massa
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
3	10	20	10.14	101.40	250.05
4	46	8	3.48	160.08	63.23

Massa total [kg] (1 Peça): 313.28
Massa total [kg] (8 Peças): 2.506,24

NOTAS :

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS 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
- CONCRETO ESTRUTURAL E FATOR AGUA/CIMENTO
(INFRAESTRUTURA) fck = 30 MPa - FATOR AGUA/CIMENTO ≤ 0,55
(MEIOESTRUTURA) fck = 30 MPa - FATOR AGUA/CIMENTO ≤ 0,55
(SUPERESTRUTURA) fck = 35 MPa - FATOR AGUA/CIMENTO ≤ 0,50
(CONCRETO MAGRO) fck = 15 MPa - FATOR AGUA/CIMENTO ≤ 0,60
OS AGREGADOS UTILIZADOS NA CONFEÇÃO DO CONCRETO DEVERÃO SER IMUNES À REAÇÃO ÁLCALI-AGREGADO.
MÓDULO DE ELASTICIDADE: 5600 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 BRANCO OU SIMILAR), A CONCRETAGEM DAS LAJES DO TABULEIRO DEVERÃO SER REALIZADAS A PARTIR DO CENTRO DOS VÃO EM DIREÇÃO ÀS JUNTAS, DE FORMA SIMÉTRICA.
- MATERIAIS:
AÇO DE ARMADURA PASSIVA
CATEGORIA: CA 50
LIMITE DE ESCOAMENTO: 5.000kg/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
LIMITE DE ESCOAMENTO: 19.000kg/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
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 ATERRÇOS DAS CARGEIRAS DEVERÃO SER COMPACTADOS EM CAMADAS DE 20CM.
O ATERRÇO ABAIXO DA LAJE DE TRANSIÇÃO DEVERÁ SER COMPACTADO MANUALMENTE.
- TREM-TIPO - TB-450N (NBR-7189)
- COBRIMENTO DAS ARMAÇÕES
- INFRAESTRUTURA: C = 4,0cm
- MEIOESTRUTURA:
- PILARES EM CONTATO COM SOLO: C=4,5cm
- PILARES: C=3,0cm
- TRAVESSAS: 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
- FUNDAÇÃO EM ESTACA RAZ, ø350mm em aço ø10mm 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
- AS COTAS DE NÍVEL NA SUPERESTRUTURA CORRESPONDEM A ESTRUTURA DO PAVIMENTO ACABADO
- APARELHOS DE APOIO EM NEOPRENE FRETADO (G = 10kgf/cm²)
BERÇO PARA APARELHO DE APOIO: GROUT C55
- JUNTA DE DILATAÇÃO: PERFIL UT 50 LPECONFORT
- NORMAS
10.1 NORMAS DE PROJETO
- NBR 7187/2021 - Proj. de pontes de concreto armado e protendido - Procedimento - ABNT;
- NBR 7180/2024 - Cargas móveis em pontes rodoviárias e passarelas 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.
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II

00	EMISSION INICIAL	GF
REVISION	DESCRITION	RT

ASS. RESPONSÁVEL TÉCNICO

ASS. CLIENTE

**LIMINE**
Consultoria e Engenharia

Av. Senador Tarso Dutra, 161, sala 903
CEP 90090-140 bairro Petrópolis Porto Alegre - RS - Brasil
RESP. TÉCNICO:
Engº Civil Giovanni Moraes Peixoto (CREA/RS 183.233)
Engº Civil Giovanni Bonesso Peixoto (CREA/RS 183.530)

PROJETO:
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE COTIPORÁ

OBRA:
PONTE SOBRE O RIO CARREIRO

LOCALIZAÇÃO:

CIDADE:
COTIPORÁ - DOIS LAJEADOS

PROJETO:
Giovanna Ferreira
CÓDIGO:

APROVAÇÃO:
Giovanna Peixoto
FORMATO:
A1 594 x 841

DESENHO:
Lucas
ESCALA:
Indicada

DATA EMISSÃO
15/03/2024

PONTE SOBRE O RIO CARREIRO

ARMADURA PILARES

PRANCHA

08

REVISÃO

00