

MEMORIAL DESCRITIVO

**PROJETO ESTRUTURAL
PÓRTICO DE ENTRADA
MUNICIPIO DE RIOZINHO - RS**

NOV/2019

VOLUME I



Sumário

1. APRESENTAÇÃO	3
1.1. DADOS DA OBRA.....	3
2. MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA.....	3
3. NORMAS UTILIZADAS	4
3.1.1. CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.....	4



1. APRESENTAÇÃO

O presente trabalho corresponde à execução de Projeto estrutural para o pórtico de entrada da cidade de Riozinho - RS.

1.1. DADOS DA OBRA

Obra: Pórtico de entrada

Tipo de obra: Pórtico metálico

Localização: Riozinho - RS

Situação geométrica: Obra em nível

Extensão: 12,05m

➤ Materiais

- **Aço A36 ou equivalente** fyk = 250 Mpa
- **Aço comum: CA – 50** fyk = 500 Mpa
- **Elementos em concreto armado:**
 - **Infraestrutura: C25** fck = 25 Mpa
 - **Regularização: C15** fck = 15 Mpa

2. MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

O pórtico de entrada da cidade de Riozinho, possui comprimento de 12,05m, em seção composta por duas vigas metálicas e pilares metálicos.

A longarina é composta por perfil 2VS 750x170, com comprimento de 12,05m, apoiada em dois pontos e com balanço de 8,70m.

Os apoios são em pilares metálicos, em tubo C01 500x500x4.75, parafusados em bloco de concreto armado, conforme especificado em projeto.

A infraestrutura será composta por blocos de fundação, em concreto armado.



3. NORMAS UTILIZADAS

Os estudos e projetos atendem o prescrito na IS-214, bem como o Manual de Inspeção de Pontes Rodoviárias - DNIT/2004, publicação IPR-709, a Norma de Inspeções de Pontes - DNIT-010/2004-PRO, o Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais - DNER/1996 e demais Normas da ABNT, aplicáveis ao caso.

- NBR 6120/1980 – Cargas para o cálculo de estruturas de edificações – ABNT;
- NBR 8681/2003 – Ações e Segurança nas estruturas – Procedimento – ABNT;
- NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto – Procedimento – ABNT;
- NBR 6122/2010 – Projeto e execução de fundações – ABNT.
- NBR 8800/2008 – Projeto de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e concreto – ABNT.
- NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações

4. CARACTERÍSTICAS GEOMETRICAS

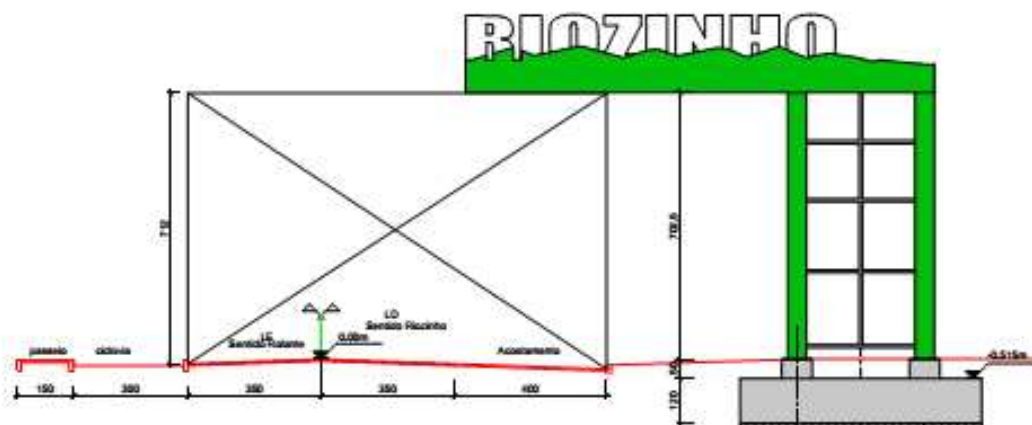


Figura 1 - vista do pórtico

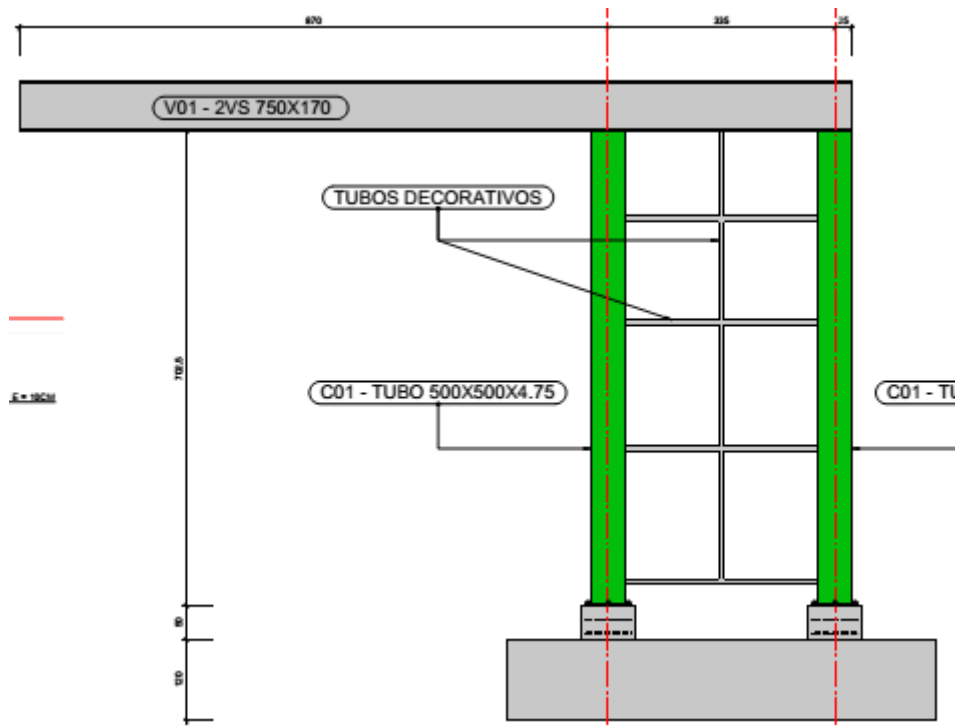


Figura 2 - vista da estrutura

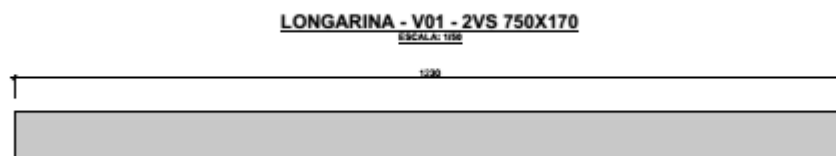


Figura 3 - elevação da longarina aço A36

LONGARINA - V01 - 2VS 750X170
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESCALA: 1:50

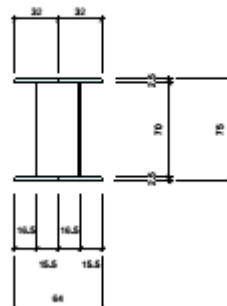


Figura 4 - seção da longarina

PILAR C01 - TUBO 500X500X4.75

ELEVAÇÃO
ESCALA: 1/20



Figura 5 - elevação pilar metálico aço A36

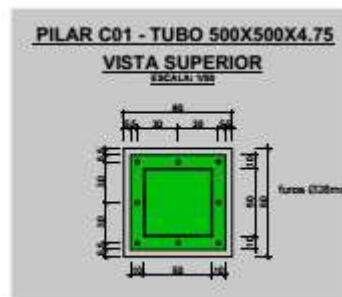


Figura 6 - seção pilar metálico aço A36

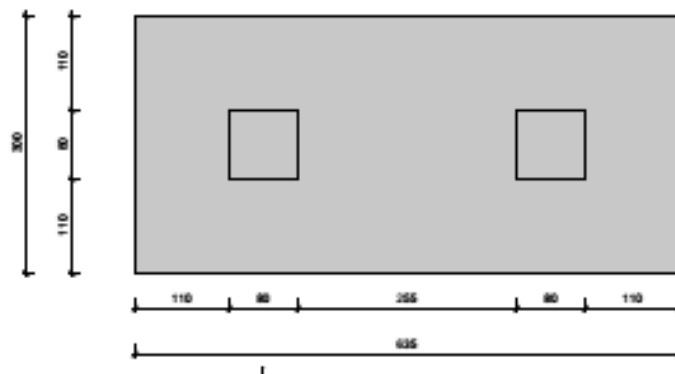
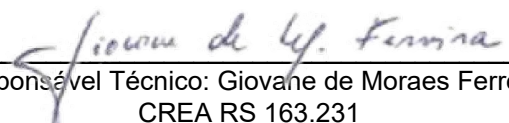


Figura 7 - vista superior do bloco de fundação concreto armado aço CA50, concreto C25



5. QUANTITATIVOS

MATERIAL	UND	QNT
AÇO SAE CHUMBADORES Ø25	Kg	130,69
AÇO CA50	Kg	877,45
AÇO A36 – PERFIL SOLDADO	Kg	5218,20
AÇO A36 – CHAPAS	Kg	1041,94
CONCRETO C25	m ³	22,86


Responsável Técnico: Giovane de Moraes Ferreira
CREA RS 163.231

DESENHOS

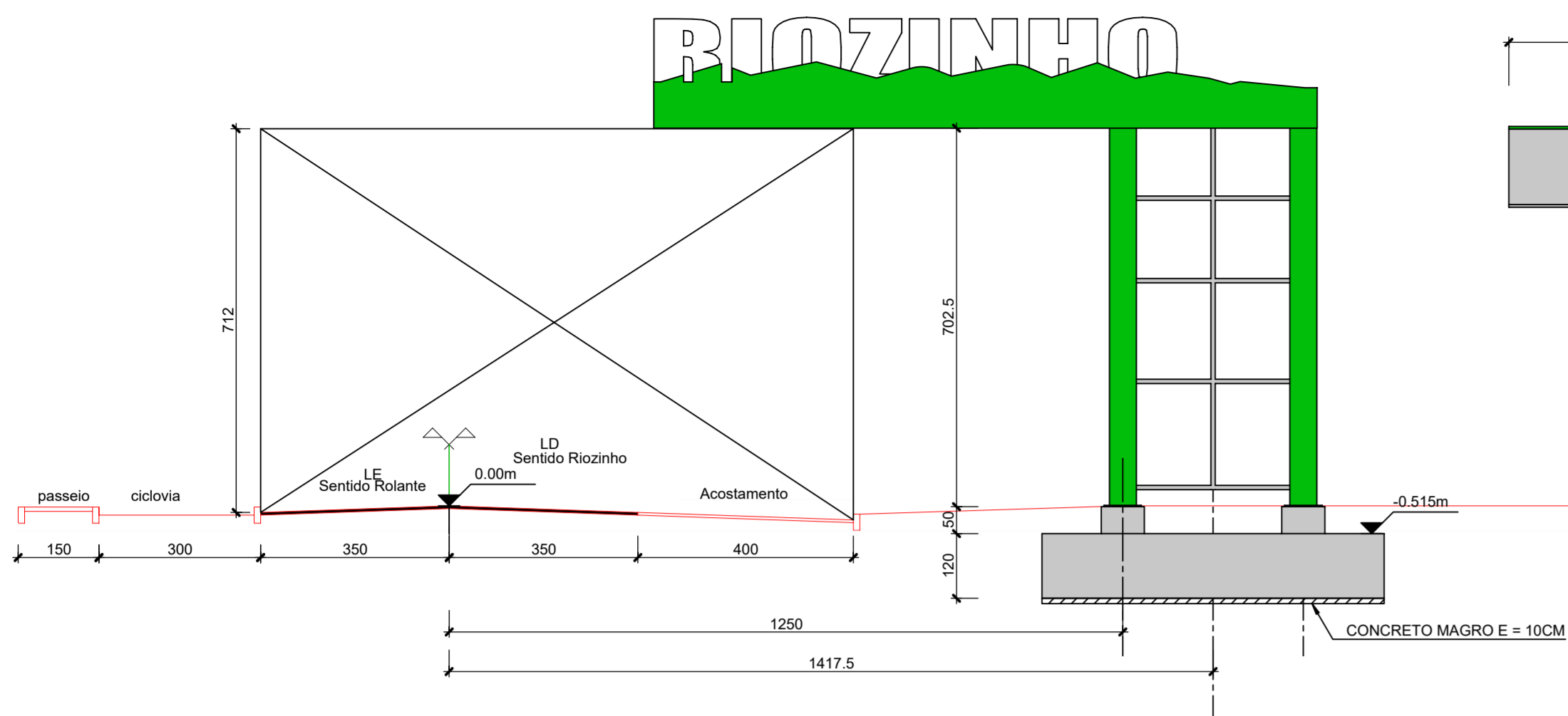
**PROJETO ESTRUTURAL
PÓRTICO DE ENTRADA
MUNICIPIO DE RIOZINHO - RS**

NOV/2019

VOLUME I

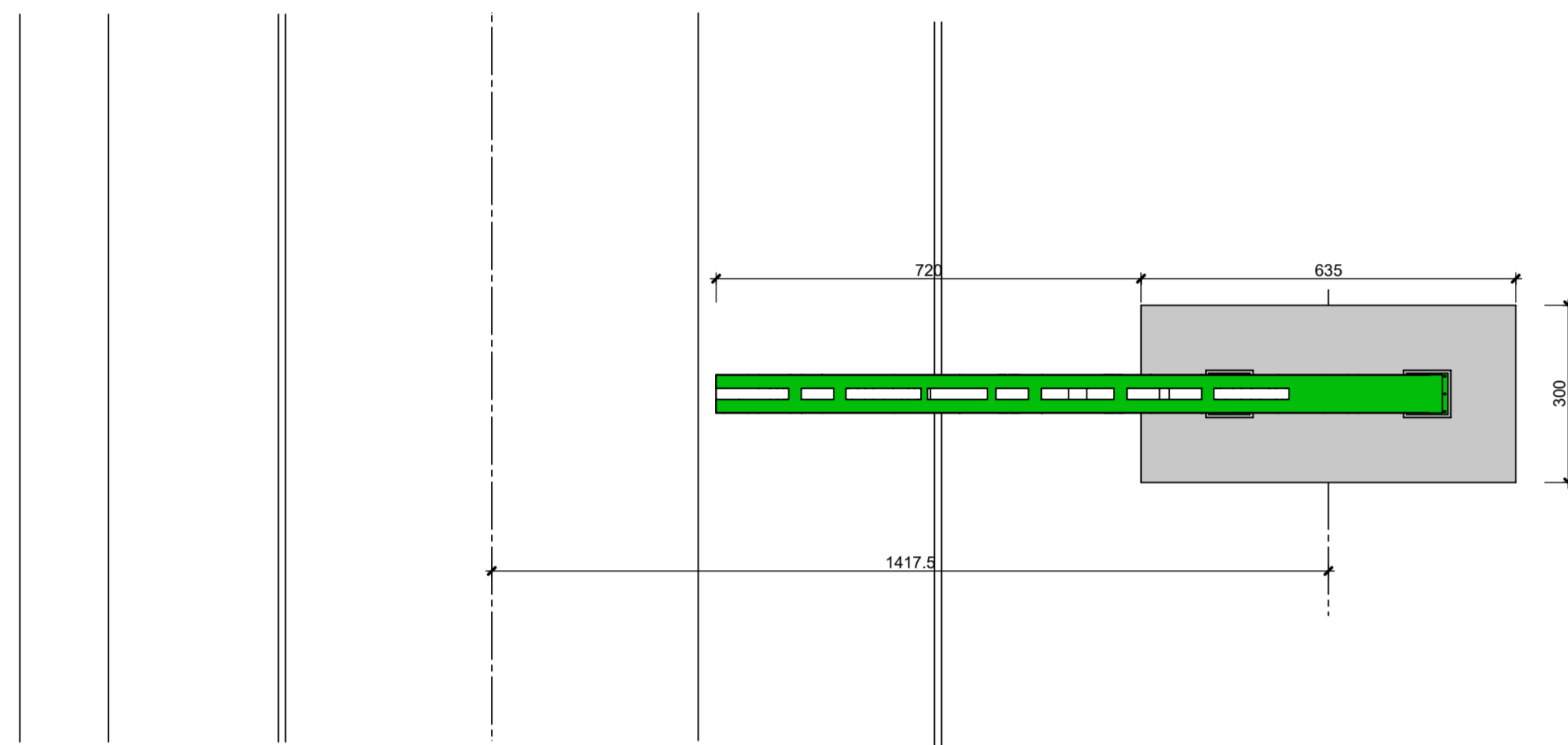
PÓRTICO DE ENTRADA - ELEVACÃO:

ESCALA: 1/100



PÓRTICO DE ENTRADA - VISTA SUPERIOR:

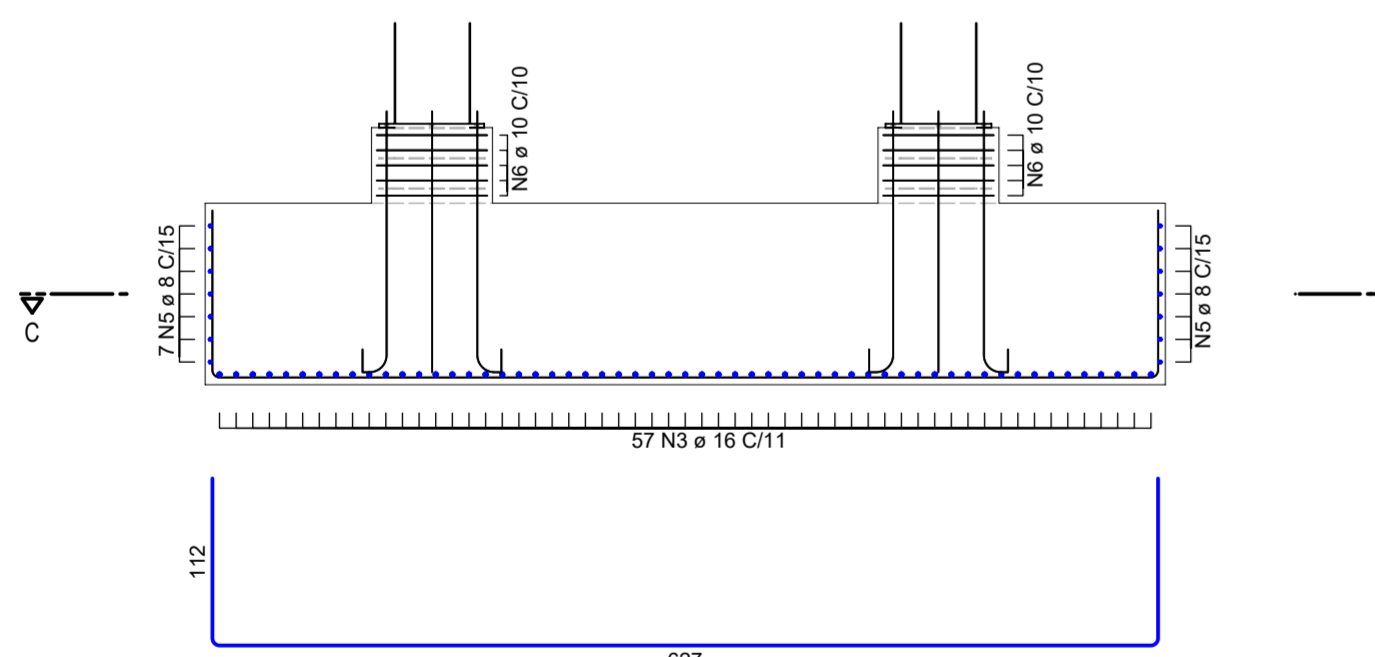
ESCALA: 1/100



BLOCO - ARMADURAS

CORTE AA

ESCALA: 1/50

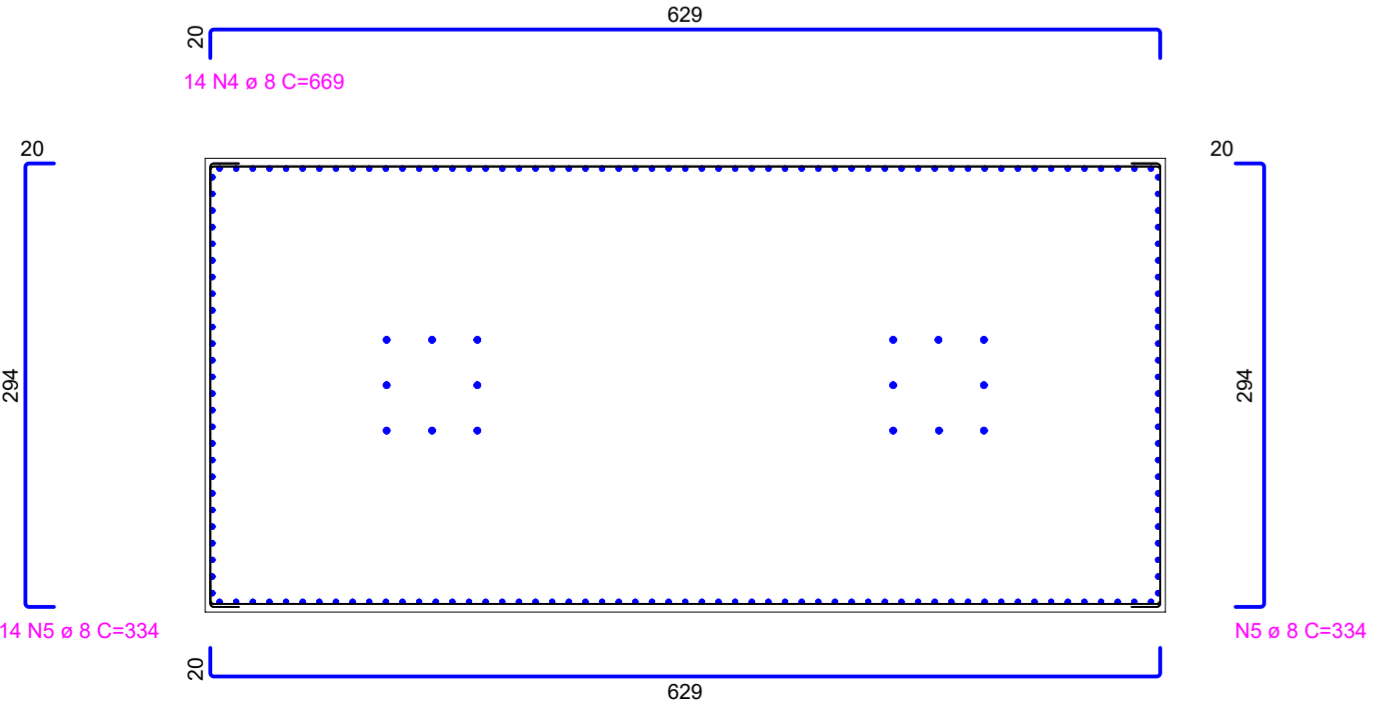


N2 e 16 C=851

BLOCO - ARMADURAS

CORTE CC

ESCALA: 1/50



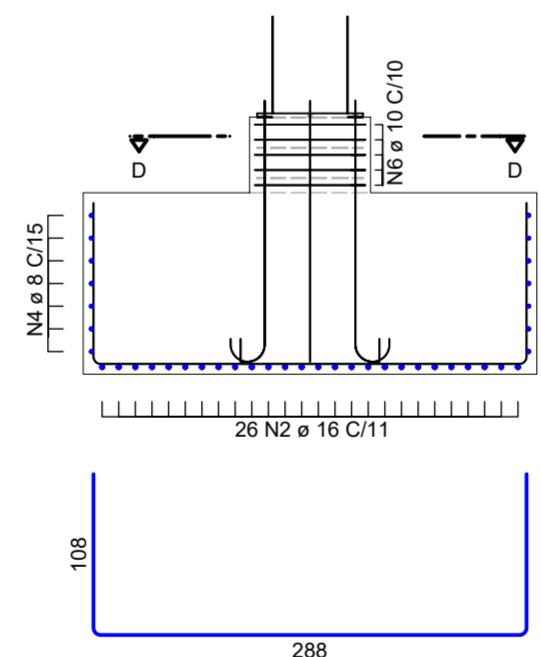
14 N4 e 8 C=334

N4 e 8 C=659

BLOCO - ARMADURAS

CORTE BB

ESCALA: 1/50

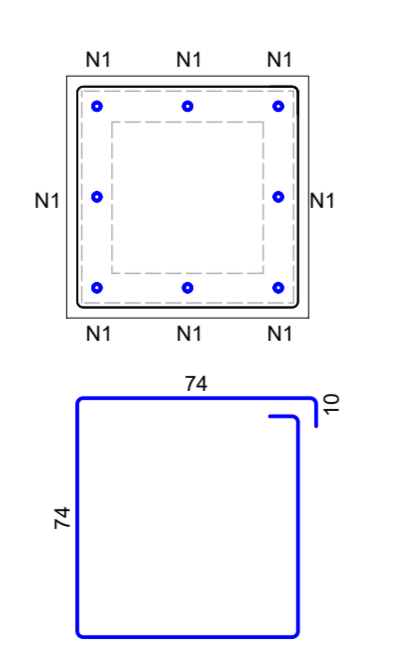


N3 e 16 C=504

BLOCO - ARMADURAS

CORTE DD

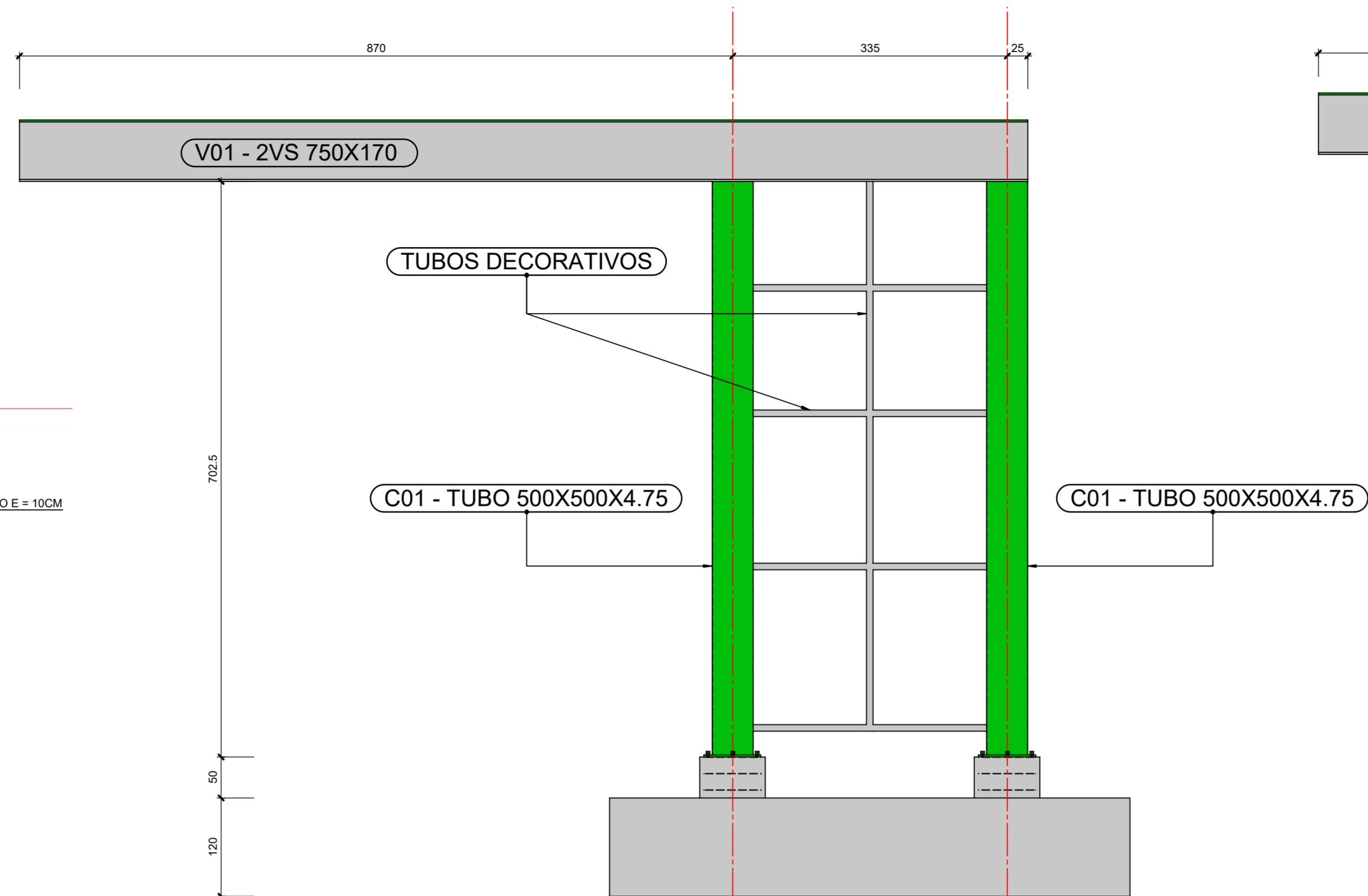
ESCALA: 1/50



N6 e 10 C=316

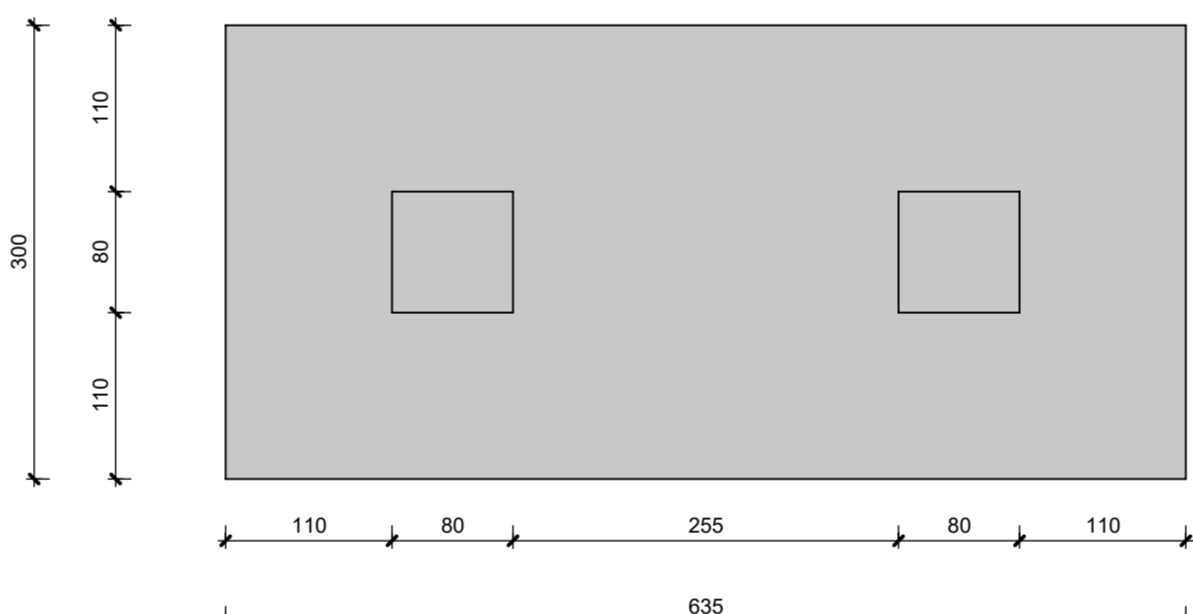
ESTRUTURA METÁLICA - ELEVACÃO

ESCALA: 1/50



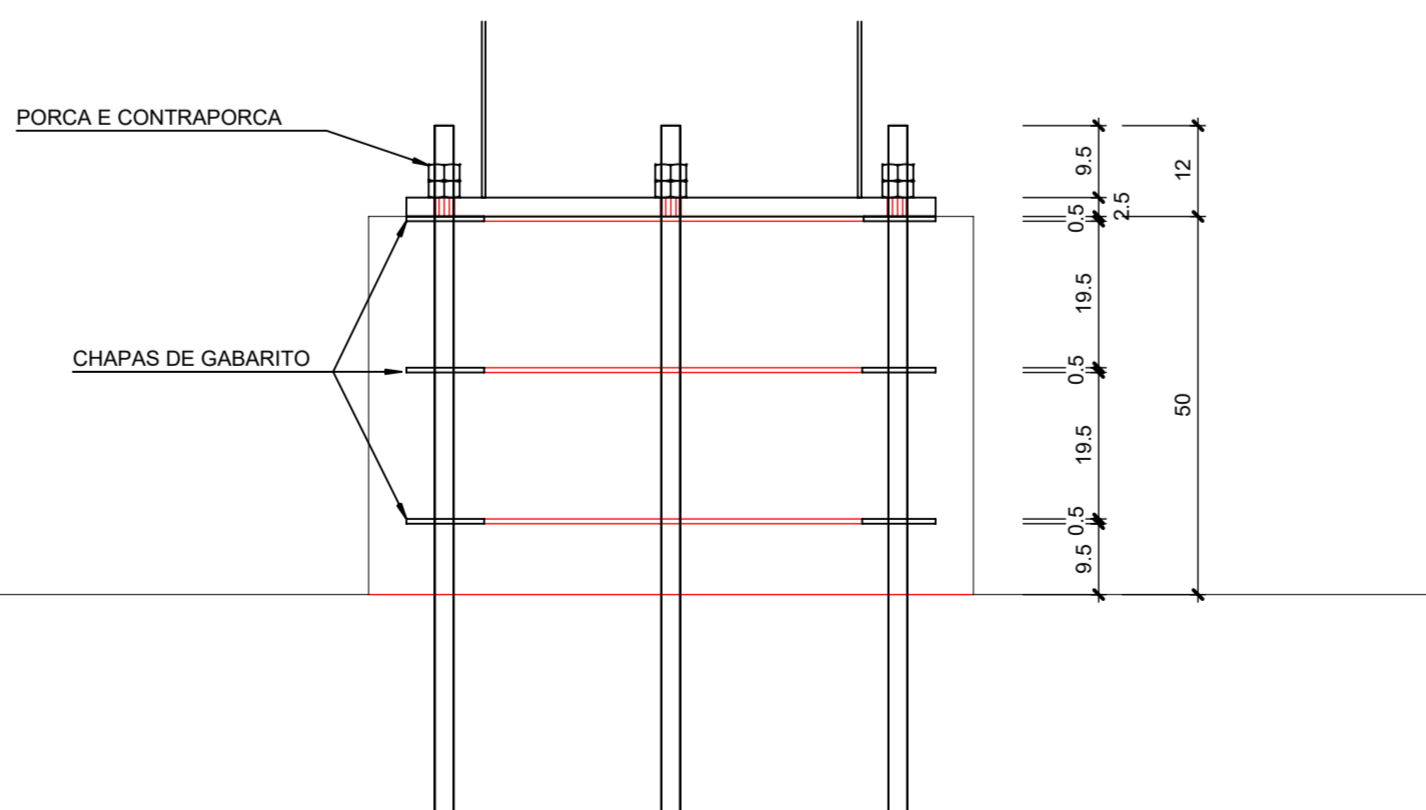
BLOCOS - VISTA SUPERIOR

ESCALA: 1/50



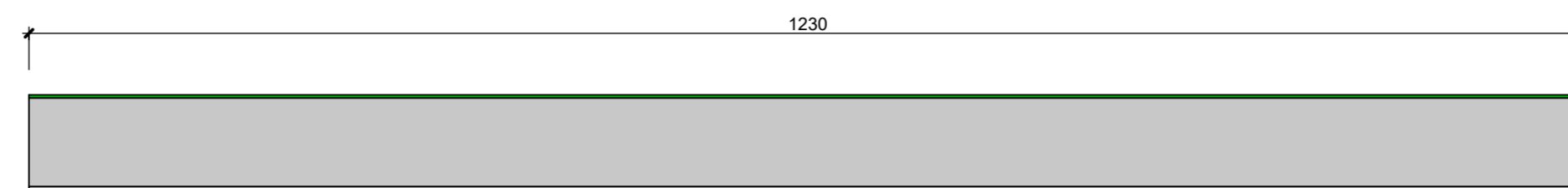
DETALHE 1

ESCALA: 1/10



LONGARINA - V01 - 2VS 750X170

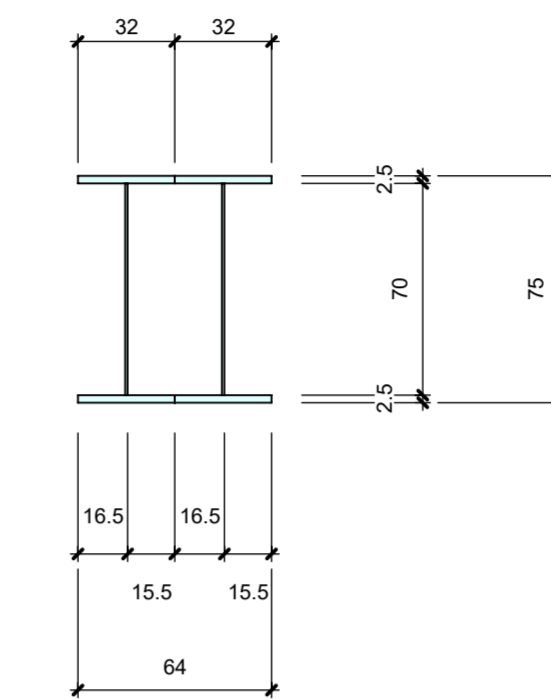
ESCALA: 1/50



LONGARINA - V01 - 2VS 750X170

SEÇÃO TRANSVERSAL

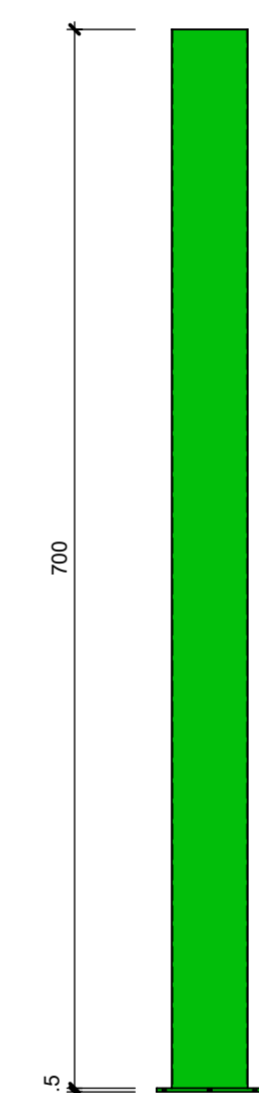
ESCALA: 1/25



PILAR C01 - TUBO 500X500X4.75

ELEVACÃO

ESCALA: 1/50



PILAR C01 - TUBO 500X500X4.75

VISTA SUPERIOR

ESCALA: 1/50

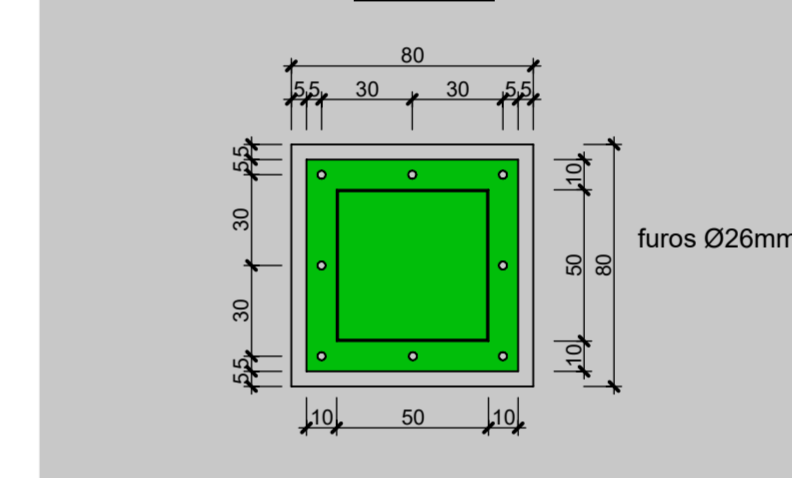


TABELA DE AÇO SAE-1020

CHUMBADORES

Marca	Pçs	Ø [mm]	Compr. Único [m]	Forma flexão cotado (sem escala)	Compr. total [m]	Massa [kg]
1	16	25	2.12		33.92	130.69

Massa total [kg]:

130.69

TABELA DE AÇO CA-50

Marca	Pçs	Ø [mm]	Compr. Único [m]	Forma flexão cotado (sem escala)	Compr. total [m]	Massa [kg]
2	26	16	8.51		221.26	349.15
3	57	16	5.04		287.28	453.33
4	14	8	6.69		93.66	37.00
5	14	8	3.34		46.76	18.47
6	10	10	3.16		31.60	19.50

Massa total [kg]:

877.45

TABELA DE AÇO - PERFIS SOLDADOS - A36:

Marca	Pçs	Compr. Único [m]	Compr. total [m]	Massa [kg]
VS 750X170	2	12.3	24.6	4182
C1 - 500X500X4.75	2	7	14	1036.2

Massa total [kg]: 5218.2

TABELA DE AÇO - CHAPAS - A36:

	Marca	Pçs	Massa Unit. [kg]	Massa [kg]
PLACA DE BASE (700X700X25)		2	94.2	188.4
CHAPA GABARITO		6	8.28	49.7
CHAPA DECORATIVA LATERAL #4mm		2	384.65	769.3
CHAPA DECORATIVA EXTREMA #4mm		2	17.27	34.54

Massa total [kg]: 1041.94

NOTAS GERAIS:

- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL ADOTADA: II
- MATERIAIS:
 - AÇO ARMADURA PASSIVA:
 - CATEGORIA: CA 50
 - LIMITE DE ESCOAMENTO: 5.000 kg/cm²
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: 2.100.000 kg/cm²
 - MASSA ESPECÍFICA: 7.850 kg/m³
 - COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA: 10^-5/°C
 - COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO: 1.15
 - AÇO ESTRUTURA METÁLICA:
 - CATEGORIA: A36
 - LIMITE DE ESCOAMENTO: 2.500 kg/cm²
 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: 2.100.000 kg/cm²
 - MASSA ESPECÍFICA: 7.850 kg/m³
 - COEFICIENTE DE DILATAÇÃO TÉRMICA: 10^-5/°C
 - COEFICIENTE DE PONDERAÇÃO: 1.15
 - CONCRETO:
 - INFRAESTRUTURA:
 - FOK ADOTADO: 25 MPa
 - RELAÇÃO ÁGUA CIMENTO: 0.55
 - COBERTAMENTO ADOTADO: 40mm PARA O BLOCO E 30mm PARA OS RESSALTOS
 - REGULARIZAÇÃO:
 - FOK ADOTADO: 15 MPa
 - FUNDAÇÕES: SAPATAS DE CONCRETO ARMADO
 - TENSÃO ADMISSÍVEL CONSIDERADA NA BASE: 2kg/cm²
 - CHUMBADORES: TIPO J Ø25mm PRÉ-CONCRETADOS, AÇO SAE 1020 OU SUPERIOR, COM PORCA E CONTRAPORCA
 - TORQUE RECOMENDADO: 40kgf.m
 - SOLDAS: FILETE DO LADO EXTERNO
 - FILETE MÍNIMO PARA CHAPAS DE ESPESSURA MENOR QUE 15mm = 6mm
 - FILETE MÍNIMO PARA CHAPAS DE ESPESSURA MAIOR QUE 15mm = 8mm

REVISÃO	DATA	DESENHO	EMISSÃO	DISCRIMINAÇÃO
01	29/10/2019	FL01		

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA E DE FUNDAÇÕES
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIOZINHO
OBRA: PORTICO DE ENTRADA
LOCALIZAÇÃO: ERS 239/RS
CIDADE: RIOZINHO - RS
PROJETO: Giovane Ferreira
APROVAÇÃO: Giovanna Pelkoto
DESENHO: Thilgo
FECHADO: FL01
FORMATO: A1 EXT. 584 x 1161
INDICAÇÃO: Indicação