



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

### 1. APRESENTAÇÃO

Nº da Proposta: **956432/2024**

Objeto: **Execução de Obras ou Serviços de Engenharia em estradas vicinais**

Valor Global: **R\$ 512.678,82**

Valor de repasse: **R\$**

**400.000,00**

Valor de contrapartida: **R\$**

**112.678,82**

Vigência: **4 meses**

Início da vigência: **25/06/2024**

### 2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Objetivo deste projeto é dotar este município de melhorias e melhor trafegabilidade buscando melhor atender a população das comunidades rurais que estão com acesso precário onde não conseguem transportar suas produções e nem mesmo chegar até a sede do município com segurança.

No período de chuvas, o trajeto onde será construída a ponte fica intrafegável pois com alto volume de água os moradores não conseguem acesso causando grande transtorno aos moradores da comunidade de Ribeirão e Areia

Portanto, para melhorar as condições de vida da população a presente proposta vai promover a Construção de uma Ponte sobre o Córrego Ribeirão de Areia para facilitar o acesso e garantindo a segurança aos moradores que precisam trafegar por aquela comunidade.

### 3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Melhorar a infraestrutura para facilitar o deslocamento dos moradores da comunidade de Ribeirão de Areia, permitindo que os mesmos possam ir e vir com segurança e ainda facilitar o escoamento da produção dos



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

pequenos e médios agricultores da agricultura familiar até a sede da cidade.

Destacamos a importância da construção da Ponte sobre o Córrego Ribeirão de Areia, melhorando a trafegabilidade, oferecendo mais segurança aos moradores que necessitam escoar a produção dos pequenos e médios produtores da agricultura familiar.

#### 4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

O objeto terá durabilidade prevista de 12 (doze) meses, considerando que terá fiscalização e acompanhamento periódico, dependendo dessa vida útil pode ser reduzida ou estendida.

Para que alcance essa vida útil, deve-se utilizar materiais de boa qualidade, bem compactados, com superfície de rolamento adequadamente mantida.

#### 5. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Os custos com manutenção periódica da obra serão garantidos com os recursos estão dispostos na rubrica orçamentária, nº 11.01.03 26.782.0027.3084 – 44905100, da Lei Orçamentária Anual nº 1.117/2025, de 30 de dezembro de 2025.

#### 6. RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

A Construção da Ponte sobre o Córrego Ribeirão de Areia na zona rural do município de Chapada Gaúcha/MG conforme quadro abaixo:

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção/repou do objeto		X		- Boa elaboração do objeto, conforme extensão da ponte
HUMANO/TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto		X		- Conforme a Lei 14.133/2021, rege todas exigências tanto da empresa, assim como a pessoal especializado.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA

ESTADO DE MINAS GERAIS - CNPJ 01.612.489/0001-15

	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído		X		- A obra será acompanhada por profissional, tanto da Fiscalização da Prefeitura quanto da empresa executora.
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais			X	- Prevenção/manutenção aos danos ao objeto, sanando, conforme necessidade do objeto.
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto			X	- O local existente, não apresenta nenhum risco, logo todo o projeto é planejado para diminuir ou não ter nenhum dano ambiental.
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia		X		- Executar a obra em períodos de nenhuma ou pouquíssima chuva.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos.		X		- Elaboração de um bom Planejamento de Plano de Ataque da obra.
MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região		X		- A contratada terá toda exigência, conforme a Lei 14.133/2021.
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado		X		- A obra passará por inspeção, dias antes da entrega final da obra.
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade / funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto		X		- A obra seguirá os critérios de execução e uso do material de qualidade para melhor durabilidade do objeto conforme planilha licitada.

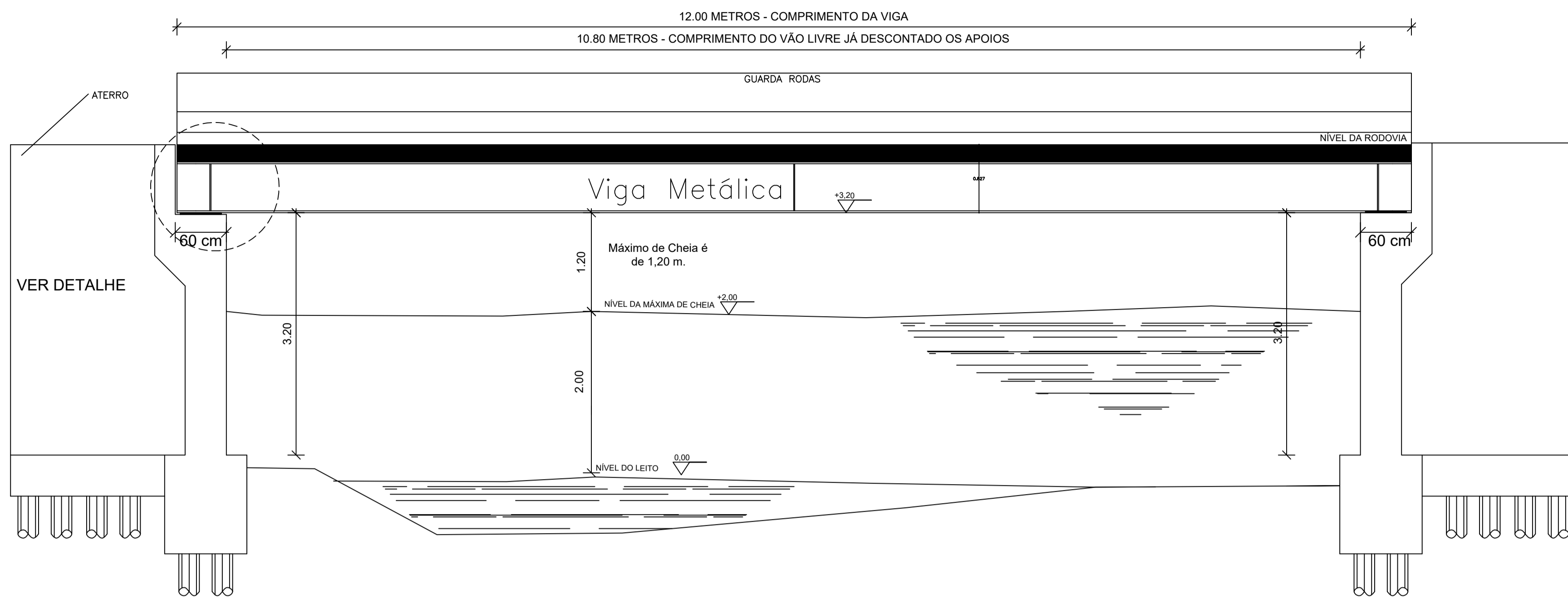
## 7. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Prefeitura Municipal de Chapada Gaúcha/MG e Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

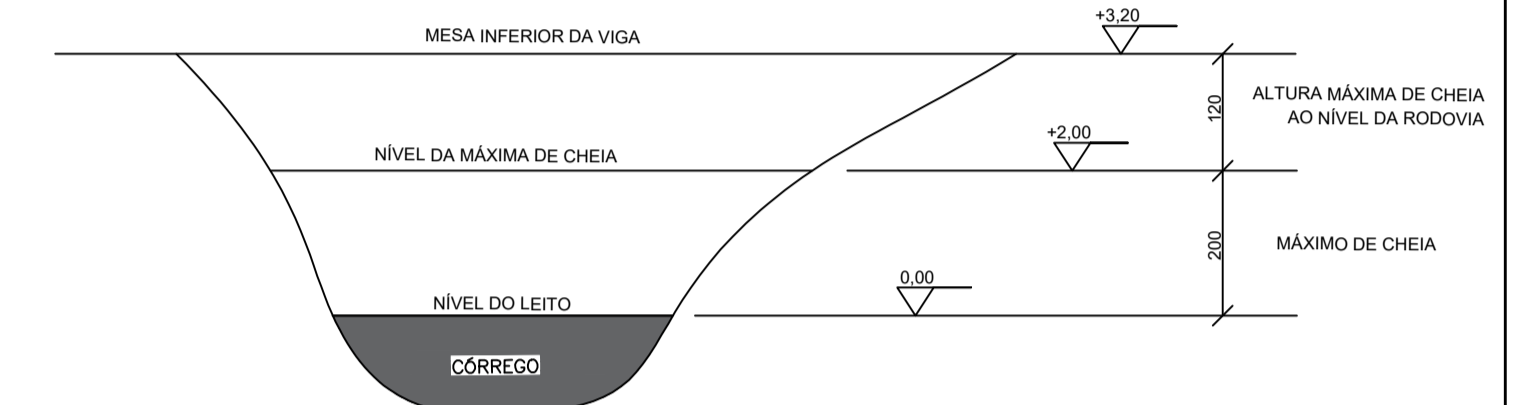
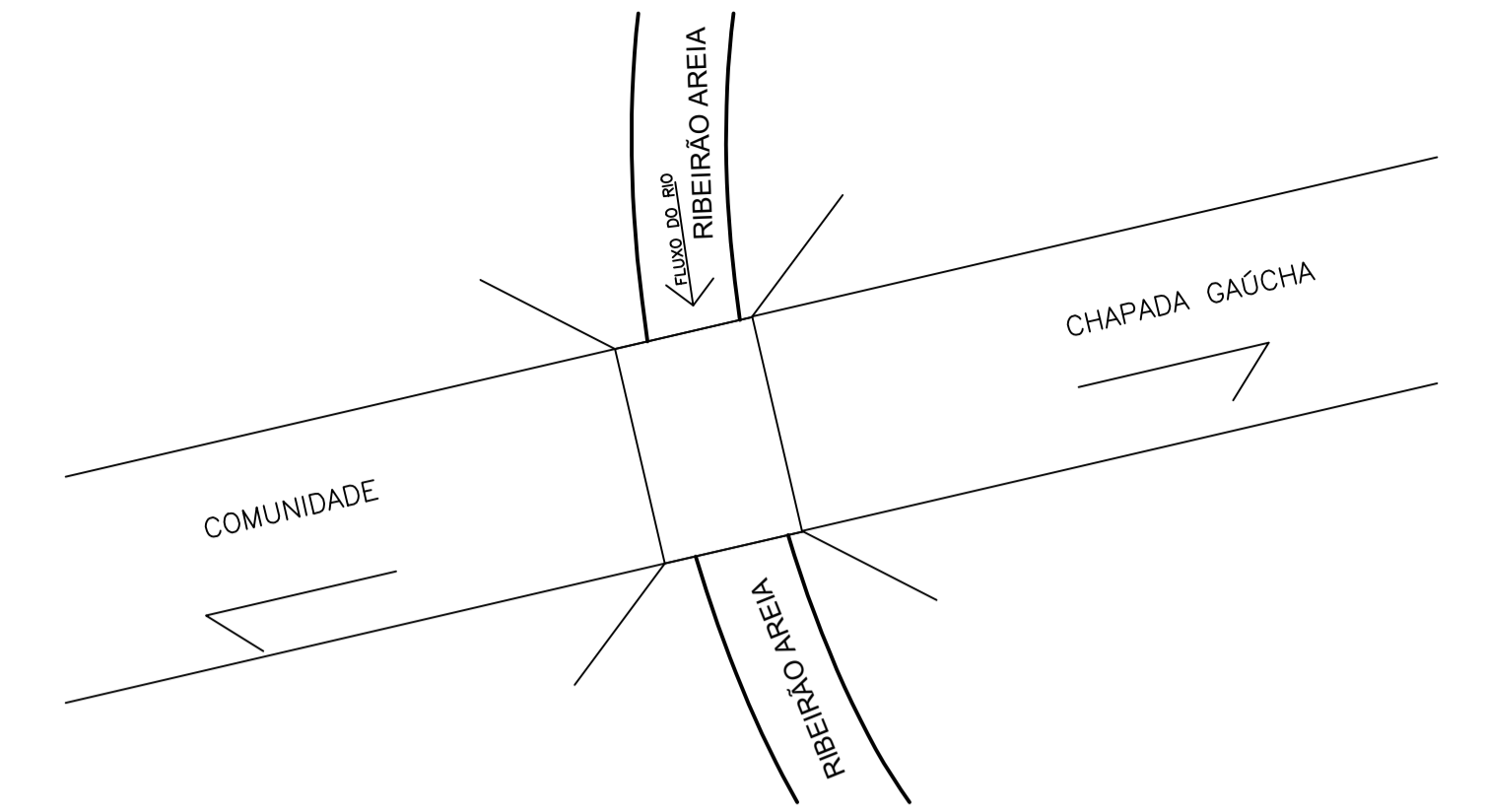
Chapada Gaúcha/MG, 11 de janeiro de 2026

**JOSÉ RONE RODRIGUES PEREIRA**

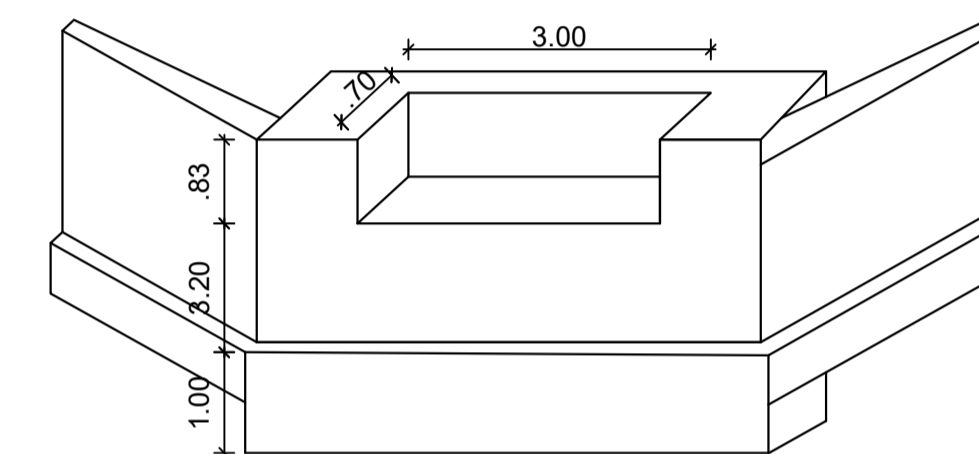
Prefeito Municipal de Chapada Gaúcha/MG



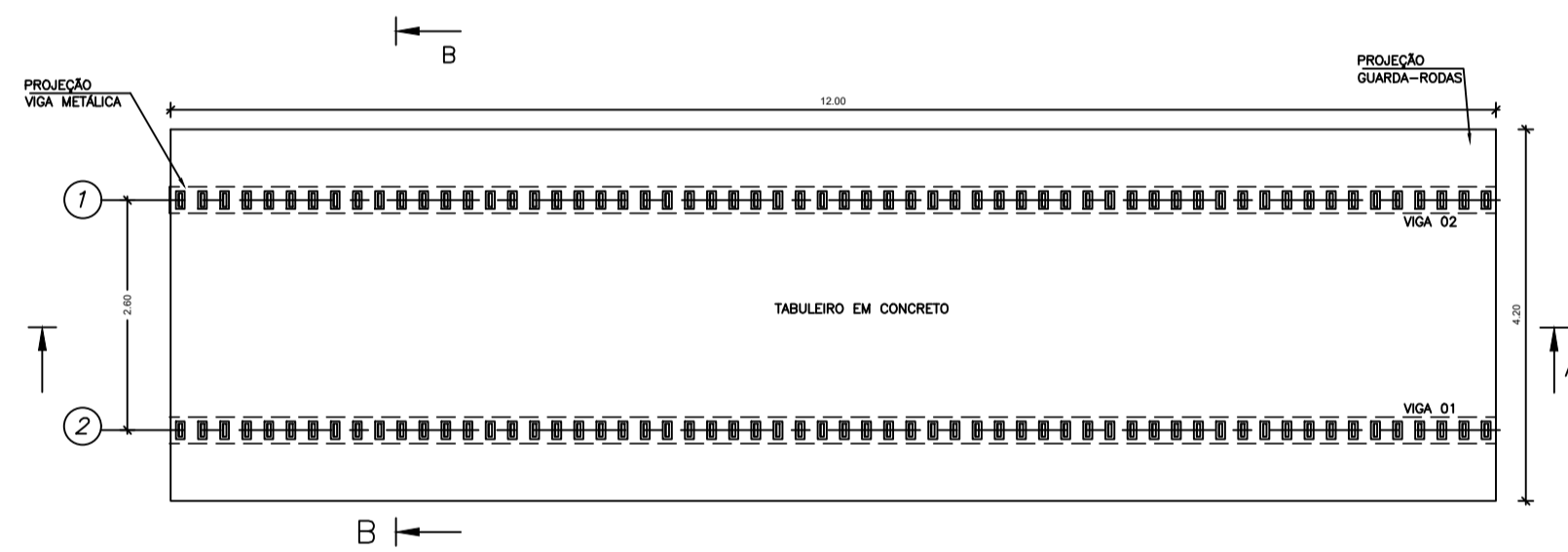
CORTE TRANSVERSAL AA  
ESCALA: 1/50



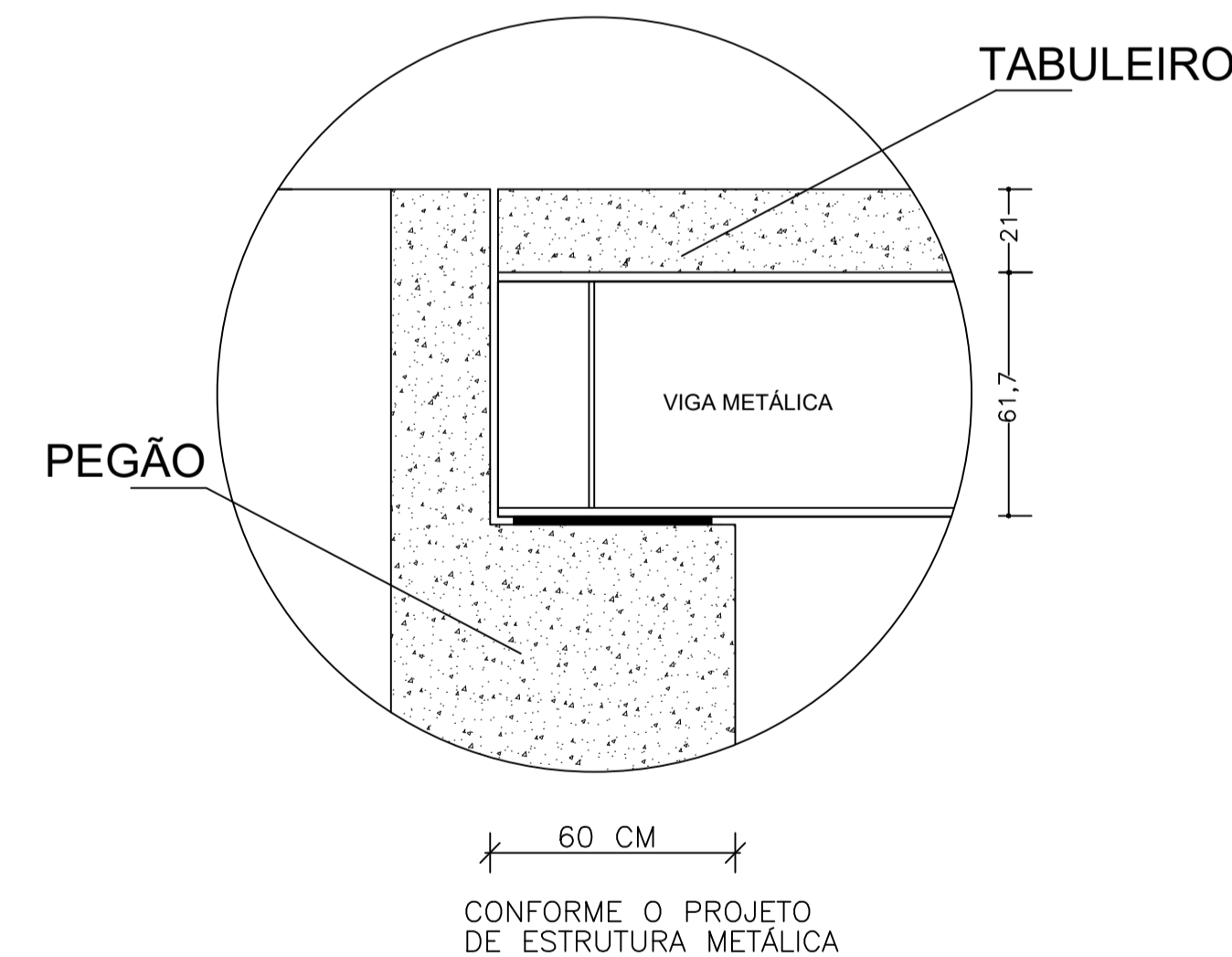
BATIMETRIA  
ESCALA: 1:100



VISTA DO PEGÃO DE APOIO  
ESCALA: S.E.



PLANTA BAIXA - LAJES MOLDADA IN LOCO  
ESC. 1/50



DETALHE DE APOIO DE VIGA  
ESCALA: S.E.

### CHAPADA GAÚCHA - MG

OBRA: PONTE MISTA (METAL / CONCRETO) COM VIGAS METÁLICAS 12 METROS (PADRÃO Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais).  
 ENDEREÇO: PONTE COM EXTENSÃO DE 12 METROS SOBRE O RIBEIRÃO AREIA COORDENADAS GEOGRÁFICAS -15.434163,-45.600779 NO MUNICÍPIO DE CHAPADA GAÚCHA - MG.  
 PROPRI.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
 AUTOR DO PROJ.: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF  
 RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
 CNPJ: 01.612.489/0001-15

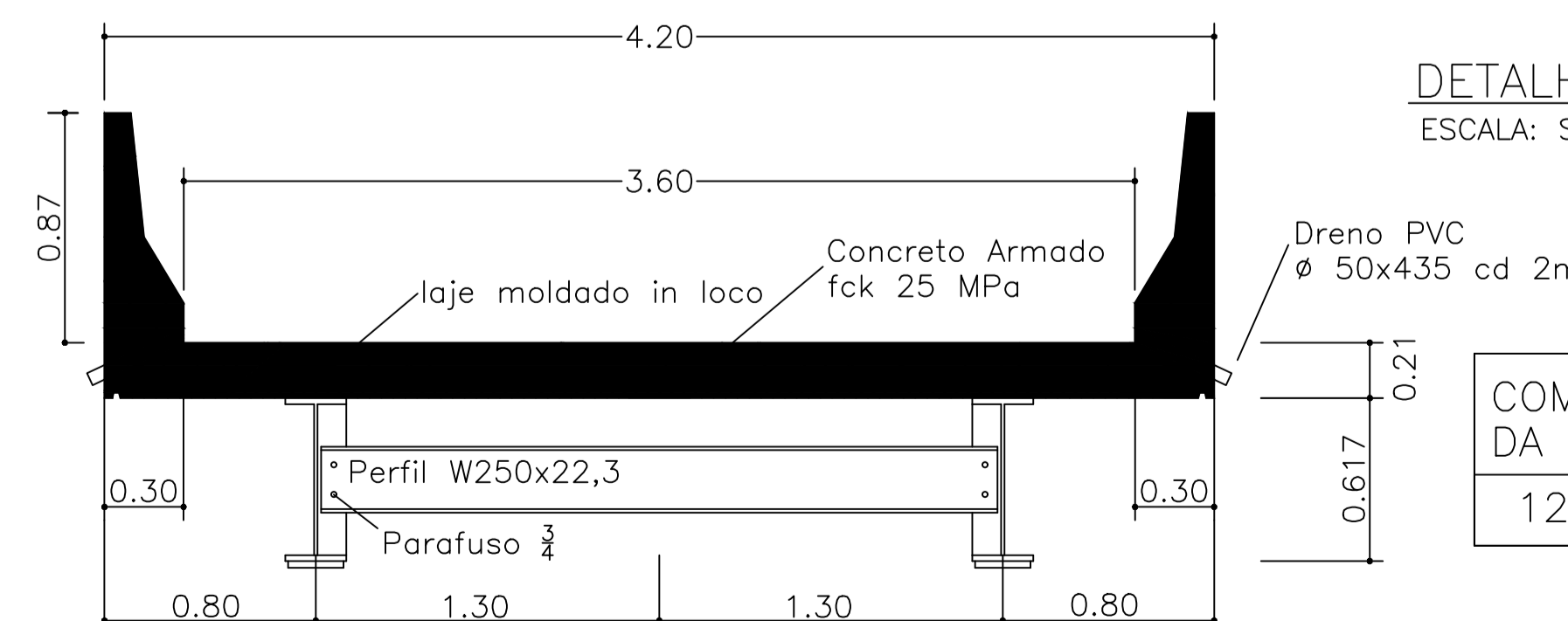
RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

**TABELA TÉCNICA DOS PERFIS USADOS NAS VIGAS DAS PONTES FORNECIDAS PELA FERRO E AÇO TAKONO**

W - PERFIS LAMINADOS (AÇOMINAS)

REFORÇO NA BASE PARA VIGAS DE 10-15 E 18 METROS

VÃO DA PONTE	VIGAS	Alma		Bases			Reforço nas bases		
		d	tw	bf(s)	bf(i)	tf	esp.	Larg.	Comp.
8 metros	2 W530x92	53,3cm	1,02cm	20,9cm	20,9cm	1,56cm			
10 metros	2 W610x125	61,2cm	1,19cm	22,9cm	22,9cm	1,96cm	1,25cm	25cm	650cm
12 metros	2 W610x140	61,7cm	1,31cm	23cm	23cm	2,25cm			
15 metros	2 W610x140	61,7cm	1,31cm	23cm	23cm	2,25cm	2,5cm	21cm	950cm
18 metros	3 W610x140	61,7cm	1,31cm	23cm	23cm	2,25cm	1,6cm	21cm	1150cm



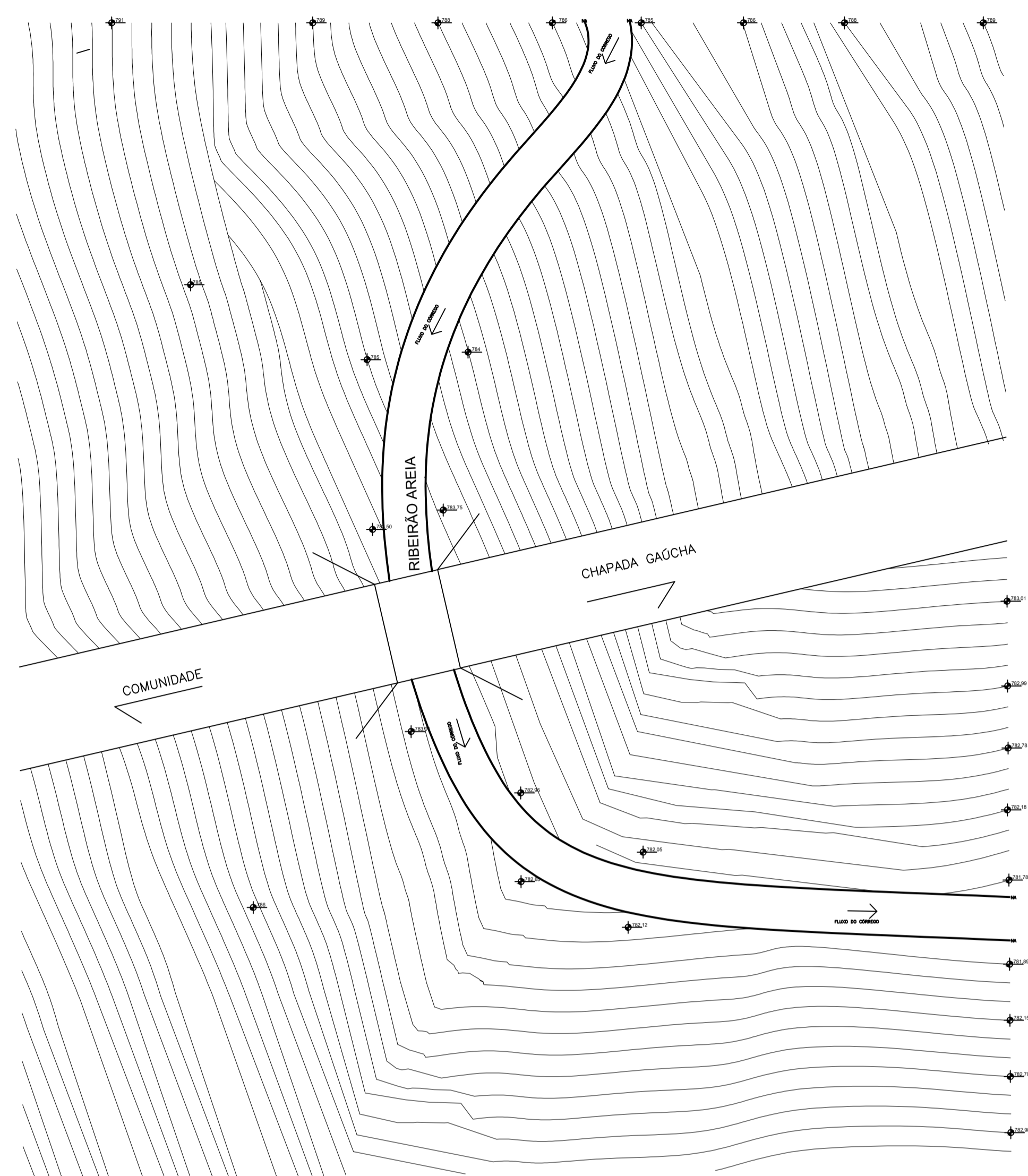
CORTE TRANSVERSAL  
ESCALA: 1/25

COMPRIMENTO DA VIGA	ALTURA DA VIGA (d)
12 METROS	61,7 CM

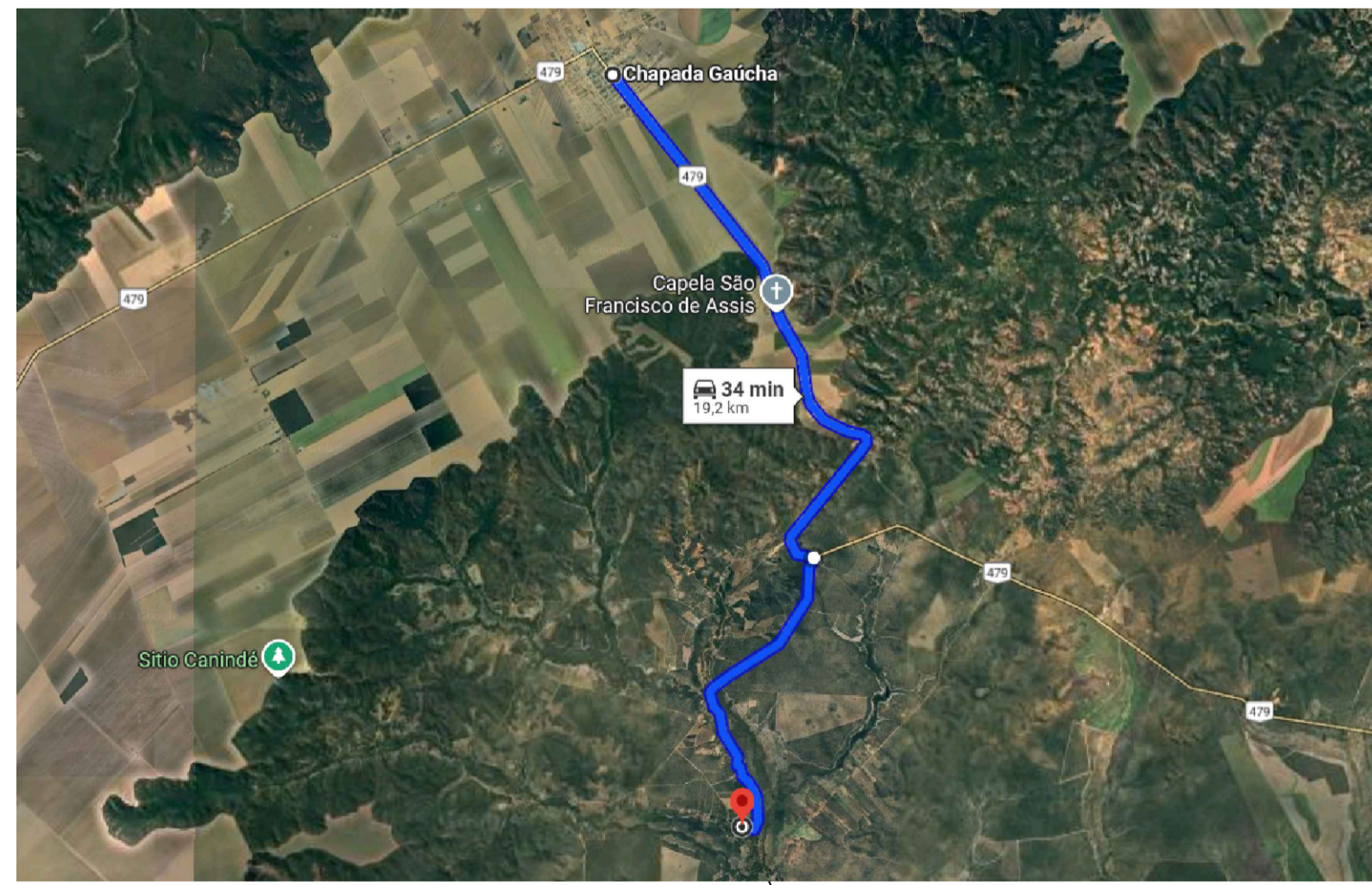
### PROJETO ARQUITETÔNICO

USO: COMUNITÁRIO					
DATA: MARÇO / 2025	ÁREA TERRENO: m²	ÁREA CONSTRUÍDA: Têrreo 50,40 m²	COTAS: METROS	ESCALA: Indicada	PRANCHA: 01/02
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - LAJES MOLDADA IN LOCO CORTE, VISTAS E DETALHES.					





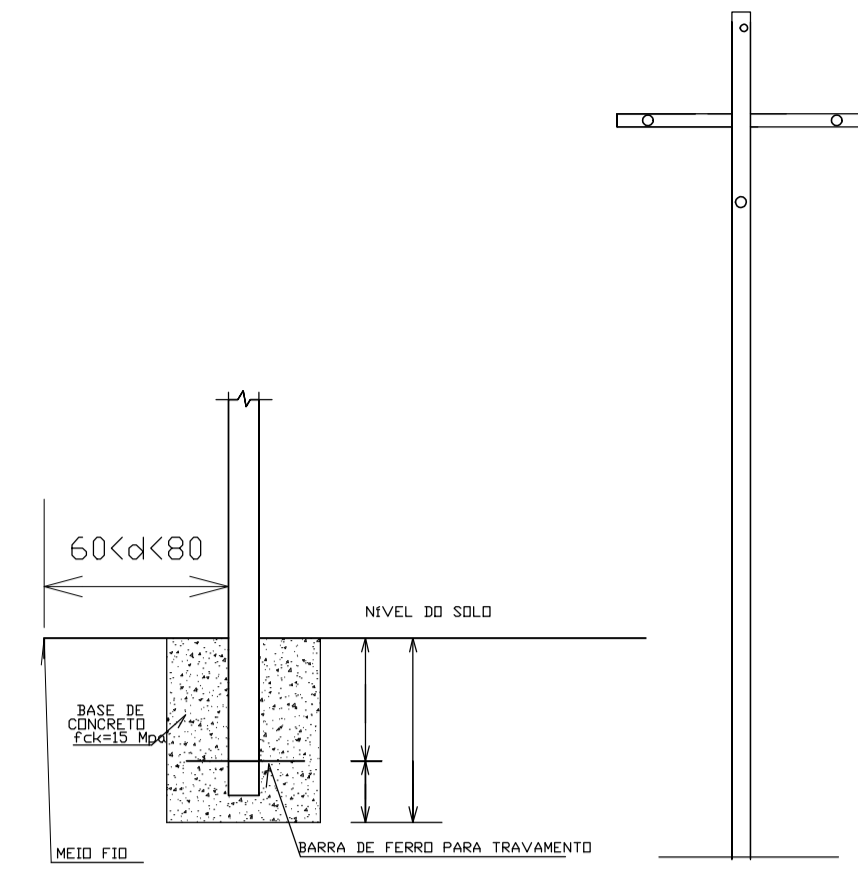
TOPOGRAFIA (PLANIALTIMÉTRICO)  
ESCALA: 1:100



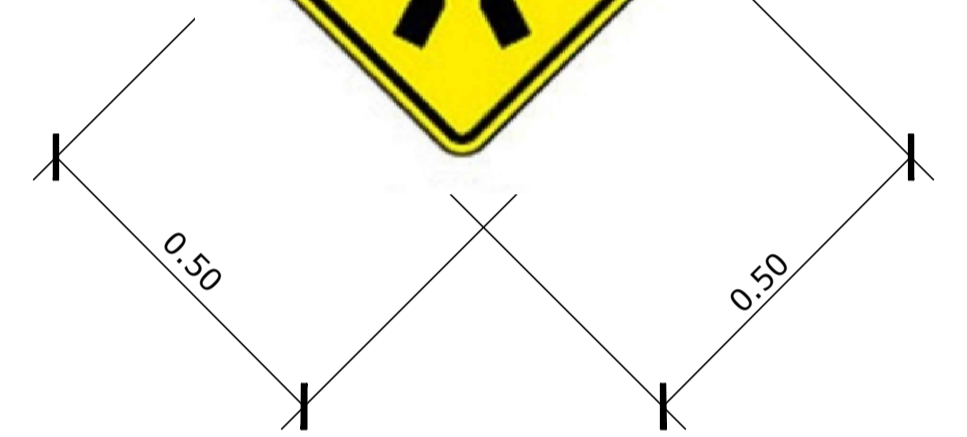
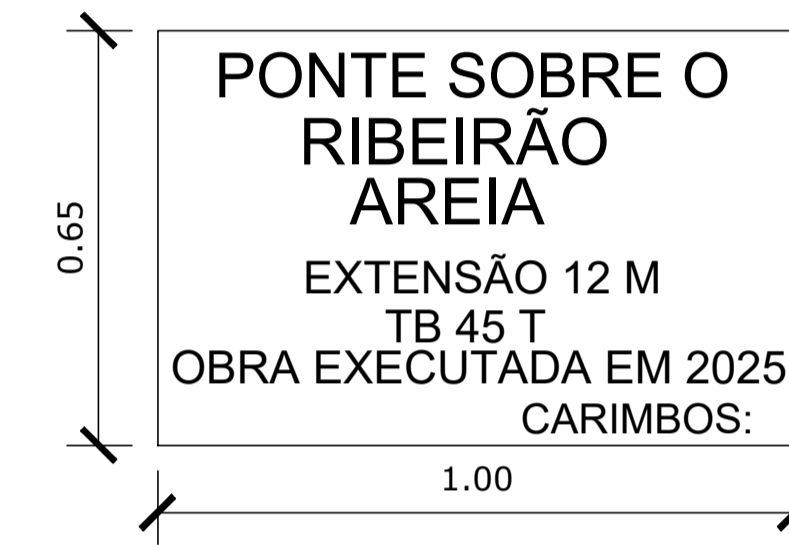
LATITUDE 15°26'03.0"S  
LONGITUDE 45°36'02.8"W

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PONTE  
EM RELAÇÃO AO MUNICÍPIO

S/ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO  
S/ESCALA



### CHAPADA GAÚCHA - MG

OBRA: PONTE MISTA (METAL / CONCRETO)  
COM VIGAS METÁLICAS 12 METROS  
(PADRÃO Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais).

ENDEREÇO: PONTE COM EXTENSÃO DE 12 METROS SOBRE O RIBEIRÃO AREIA  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS -15.434163,-45.600779 NO MUNICÍPIO DE CHAPADA GAÚCHA - MG.

PROPRI.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG

AUTOR DO PROJ.: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
CNPJ: 01.612.489/0001-15

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

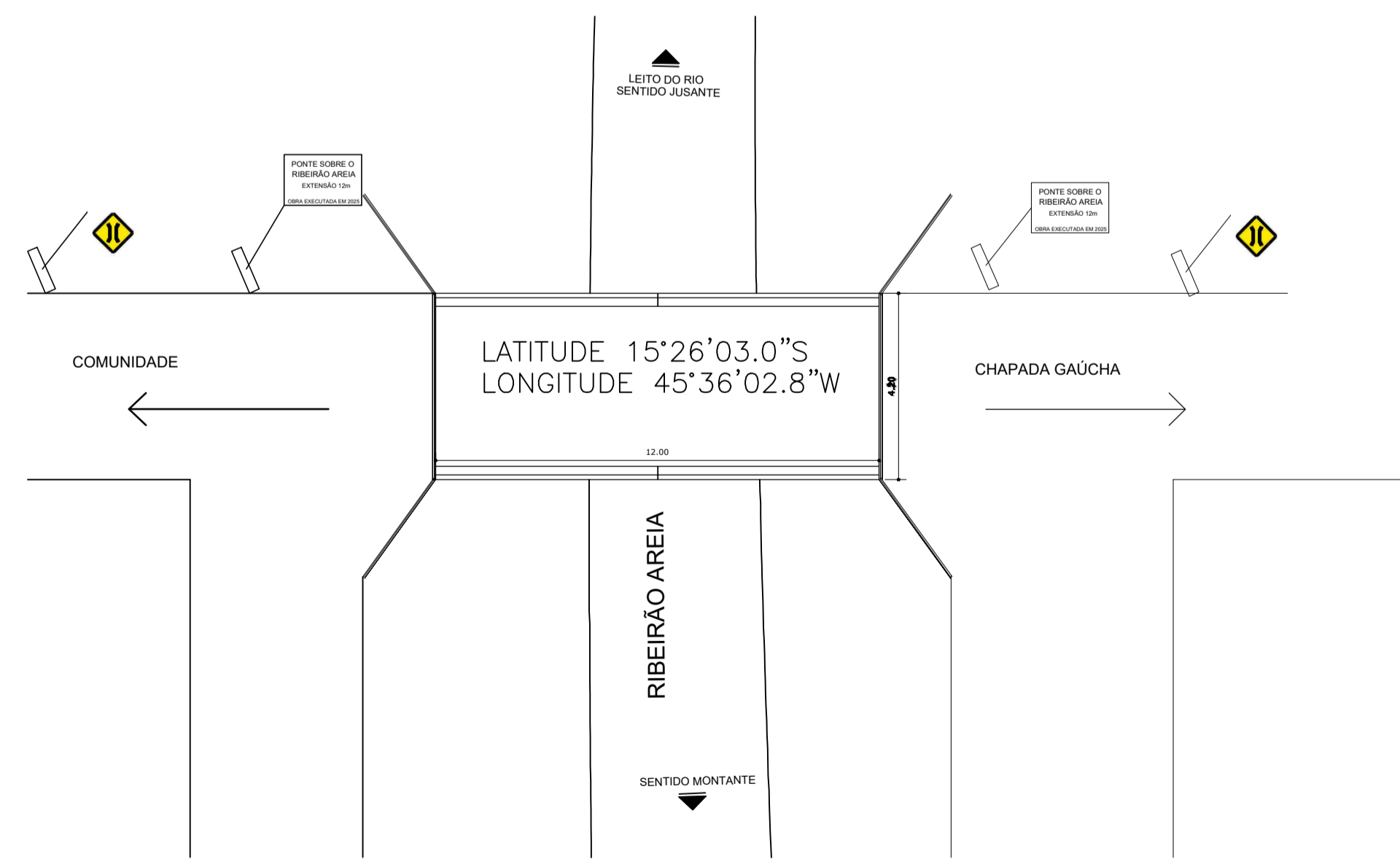
### PROJETO ARQUITETÔNICO

USO: COMUNITÁRIO

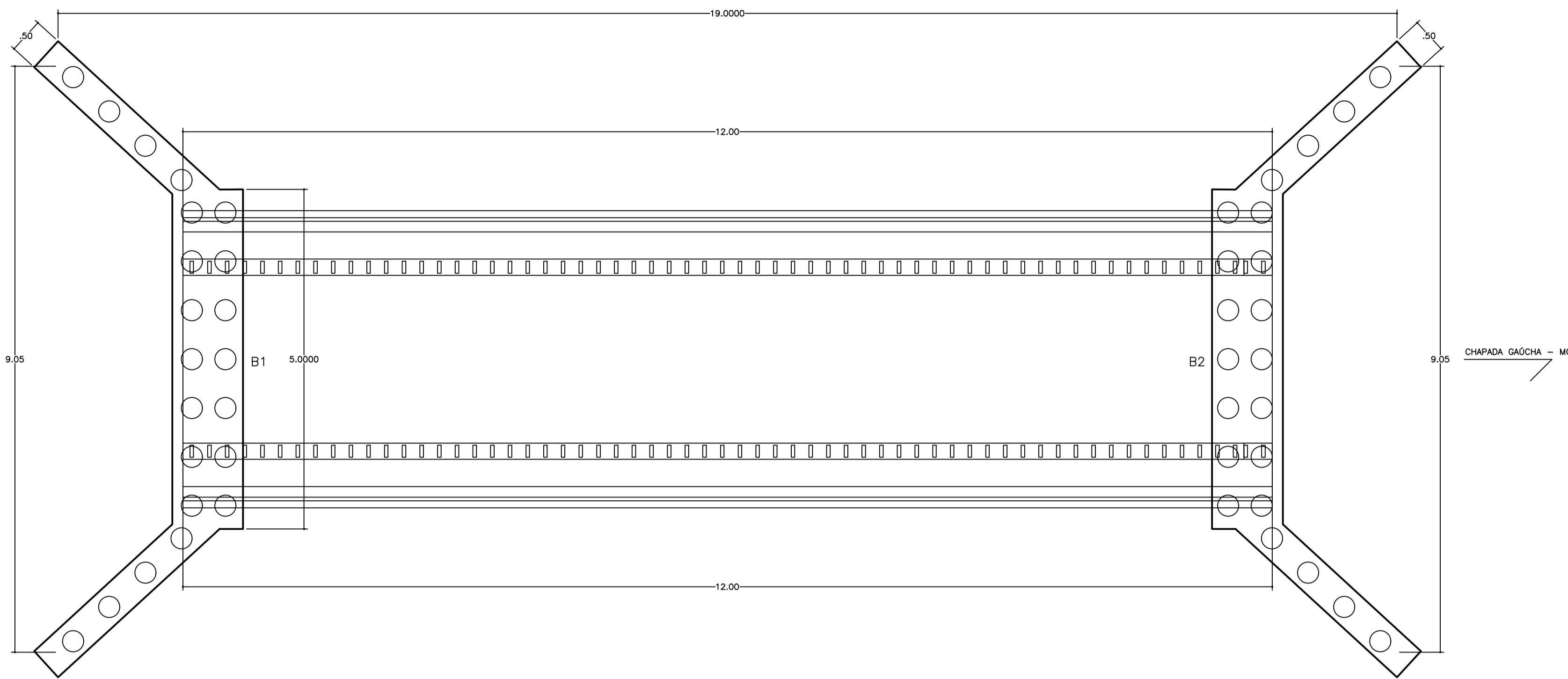
DATA:	ÁREA TERRENO:	ÁREA CONSTRUÍDA:	COTAS:	ESCALA:	PRANCHA:
MARÇO / 2025	m <sup>2</sup>	Térreo 50,40 m <sup>2</sup>	METROS	Indicada	02/02



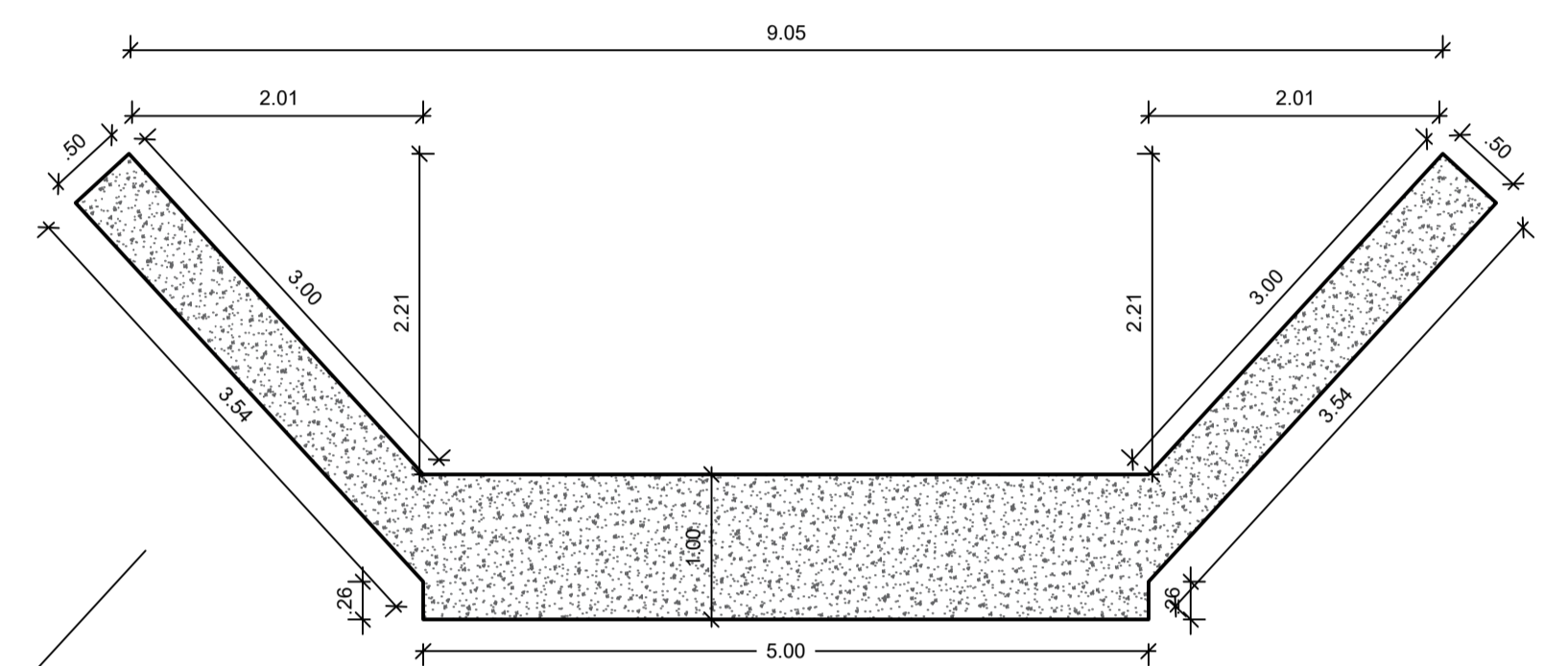
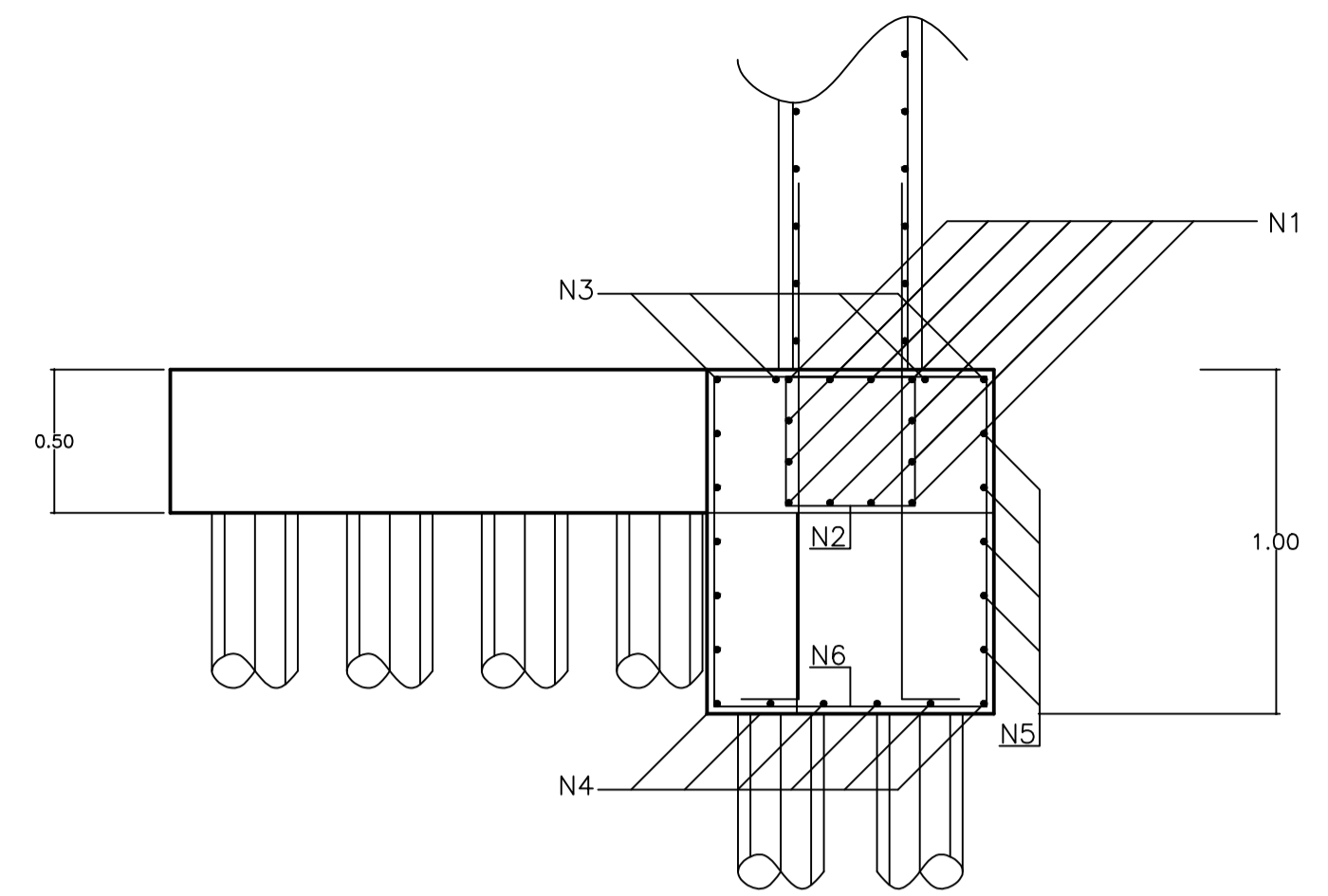
CONTEÚDO: TOPOGRAFIA (PLANIALTIMÉTRICO)  
BATIMETRIA  
SINALIZAÇÃO



SINALIZAÇÃO  
S/ESCALA



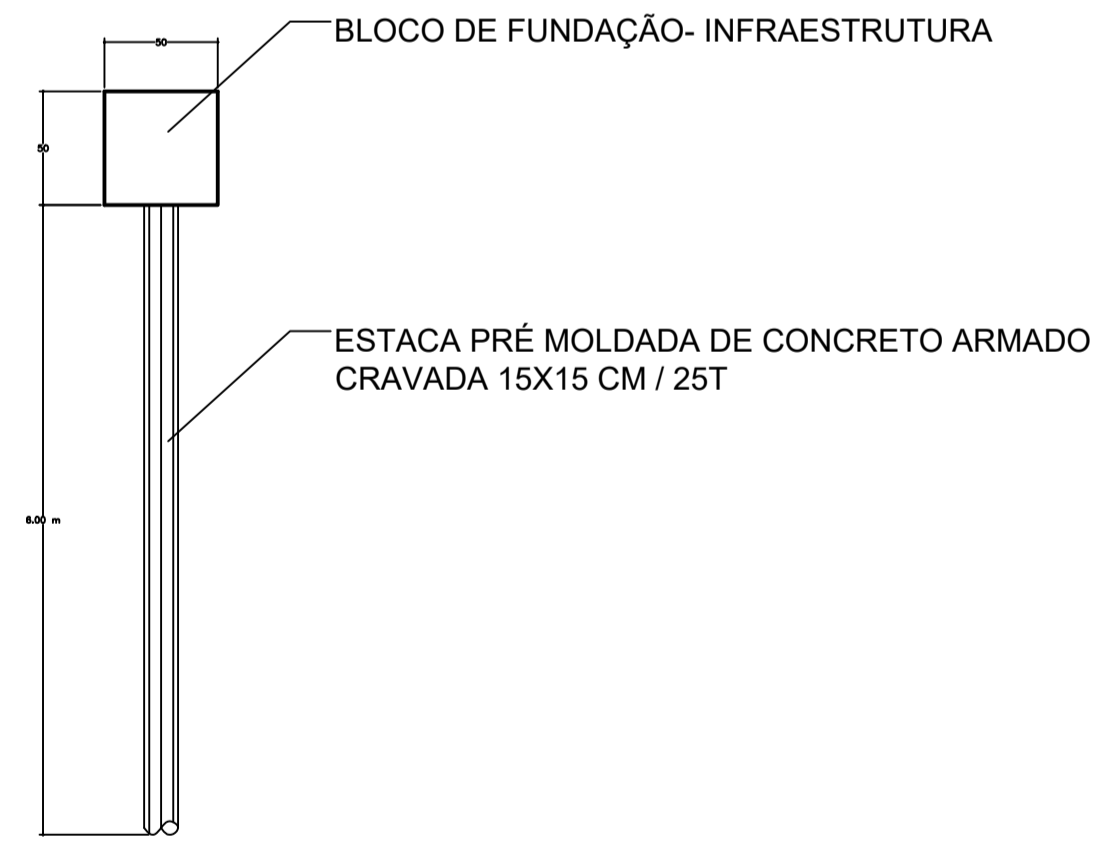
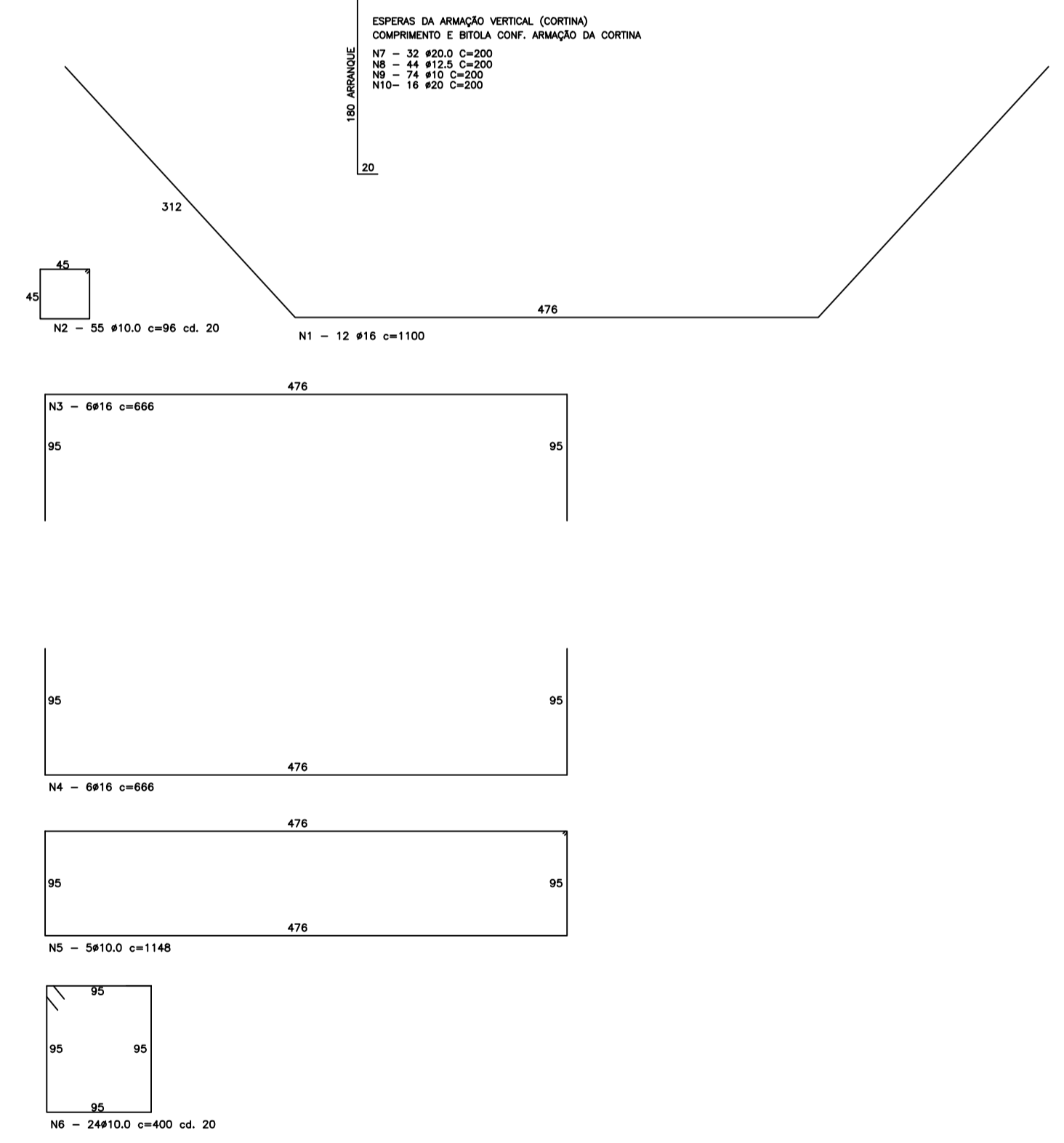
PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA: 1:50



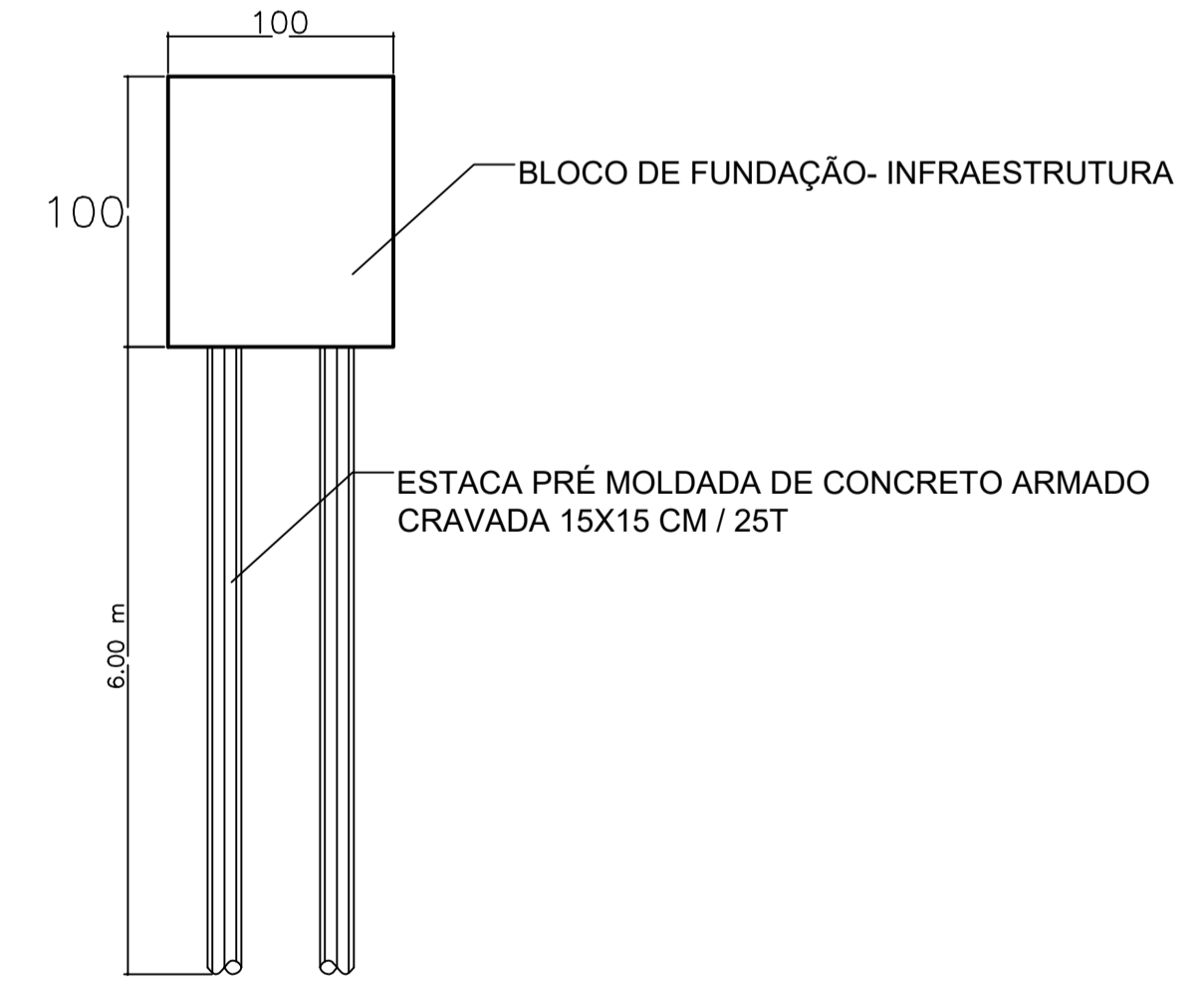
BLOCOS DE FUNDAÇÃO B1=B2 (2x)  
ESCALA: 1:50

ESPERAS DA ARMAÇÃO VERTICAL (CORONA)  
COMPONENTO E BITOLA CONF. ARMAÇÃO DA CORONA

N7 - 32 Ø20 c=200  
N8 - 44 Ø12 c=200  
N9 - 74 Ø10 c=200  
N10 - 16 Ø20 c=200



NOTA  
Durante a cravação a cabeça da estaca deve ser munida de um anel de aço de modo a evitar o seu rompimento sob os golpes do pilão.



NOTA  
Durante a cravação a cabeça da estaca deve ser munida de um anel de aço de modo a evitar o seu rompimento sob os golpes do pilão.

LEVANTAMENTO RESUMO DE AÇO

VERGALHÃO	BITOLA	COMP. TOTAL (m)	PESO APROX. (kg/m)	VOL. CONCRETO + 10% (m³) 30 MPA
CA-50	Ø10	607,92	375,09	<b>14,60</b>
CA-50	Ø12.5	176,00	169,49	
CA-50	Ø16	397,20	626,78	
CA-50	Ø20	192,00	473,47	

OBSERVAÇÕES  
Concreto da Fundação (Estaca) = 30 MPa.  
Fundação dimensionada para transporte de tubulões conforme PROJETO PADRÃO de SETOP para Pontes 12.0 METROS, Item Tipo 42.1m.

**CHAPADA GAÚCHA - MG**

OBRA: PONTE MISTA (METAL / CONCRETO) COM VIGAS METÁLICAS 12 METROS (PADRÃO Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais).

ENDEREÇO: PONTE COM EXTENSÃO DE 12 METROS SOBRE O RIBEIRÃO AREIA COORDENADAS GEOGRÁFICAS -15.434163,-45.600779 NO MUNICÍPIO DE CHAPADA GAÚCHA - MG.

PROPRI.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG

AUTOR DO PROJ.: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
CNPJ: 01.612.489/0001-15

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

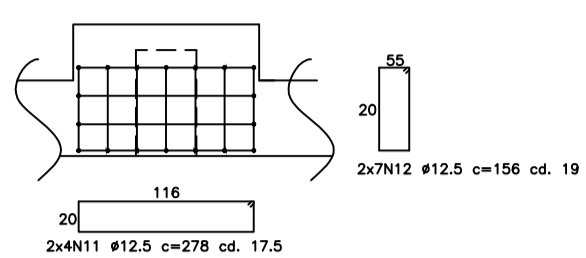
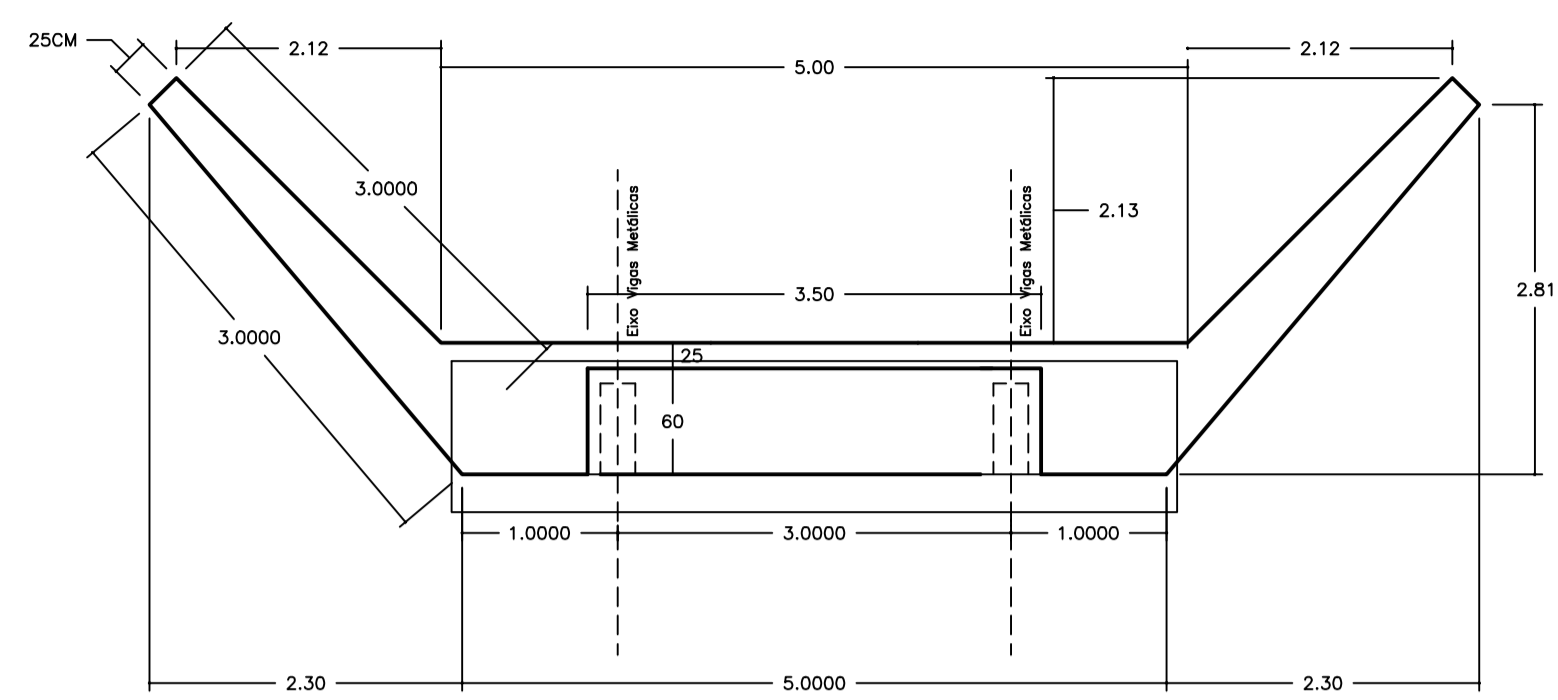
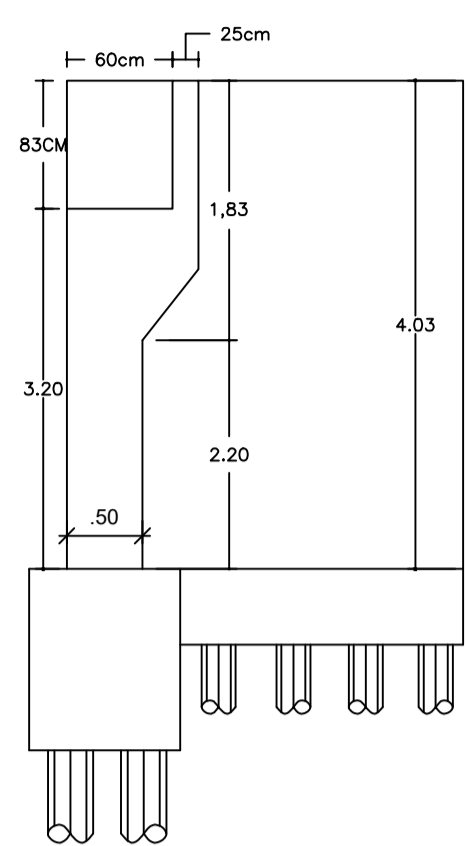
PROJETO ESTRUTURAL

USO: COMUNITÁRIO

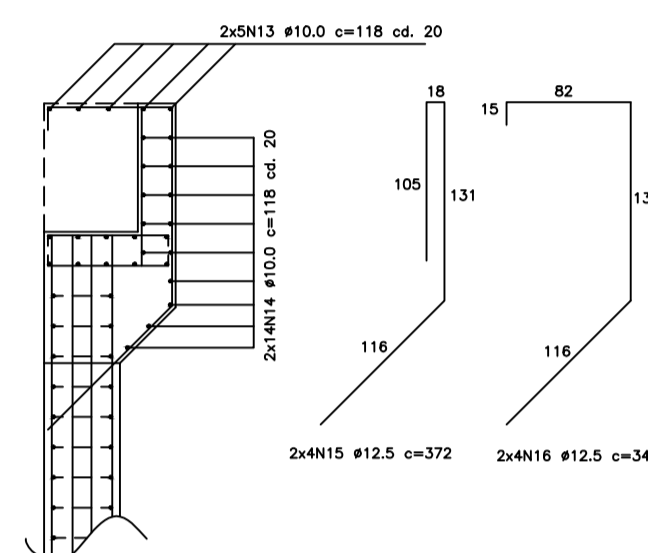
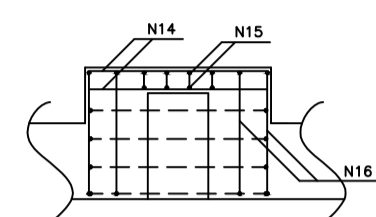
DATA: MARÇO / 2025	ÁREA TERRENO: m²	ÁREA CONSTRUÍDA: 50,40 m²	COTAS: METROS	ESCALA: Indicada	PRANCHA: 01/04
--------------------	------------------	---------------------------	---------------	------------------	----------------

CONTEÚDO: PLANTA LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, ARMAÇÕES DE ESTACA E TUBULÕES

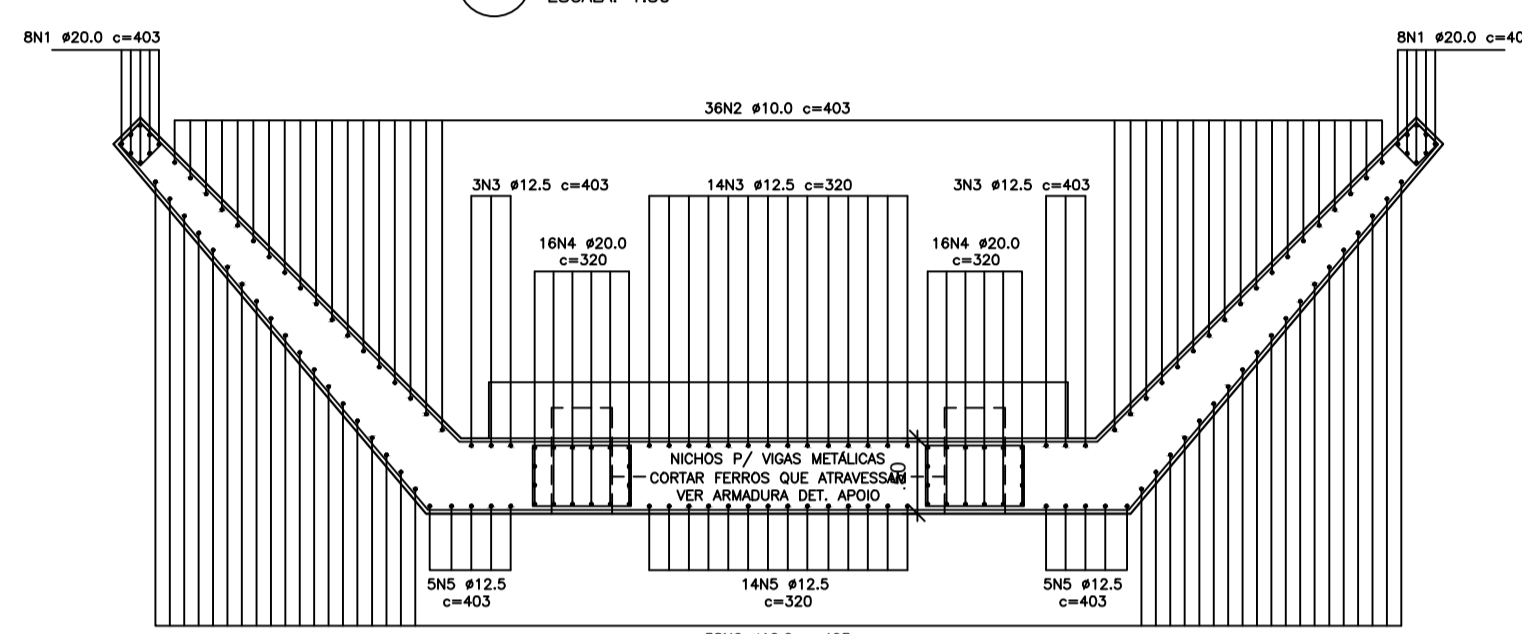
**LUCAS ANDRADE**  
ENGENHARIA E PROJETOS



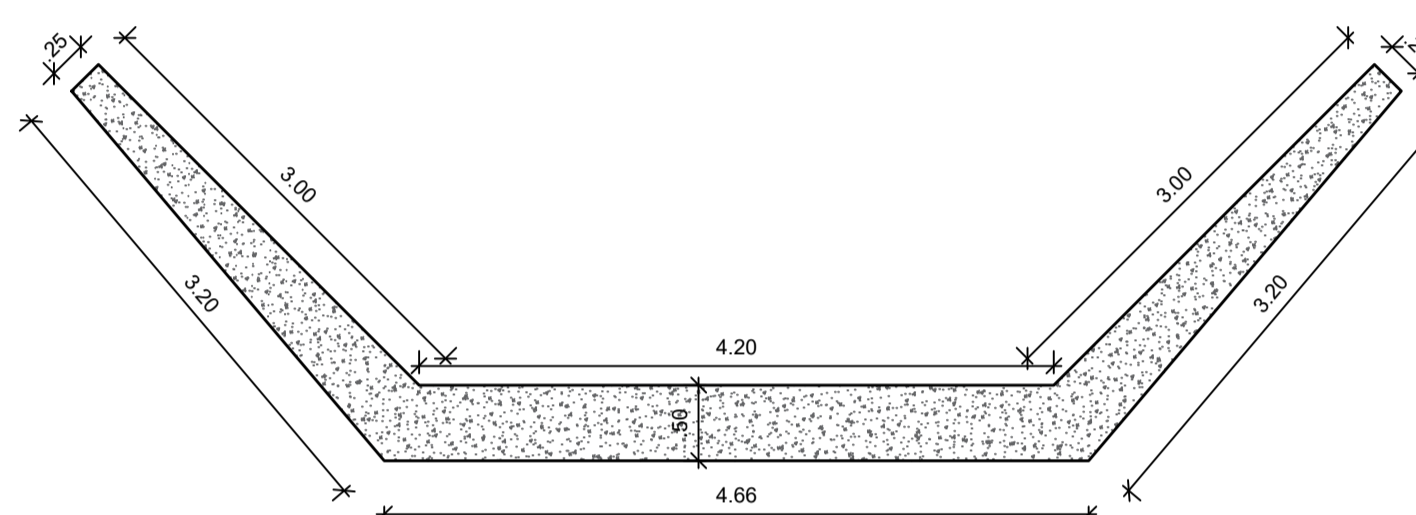
DET. ARMAÇÃO DO APOIO DAS VIGAS METÁLICAS  
ESCALA: 1:50



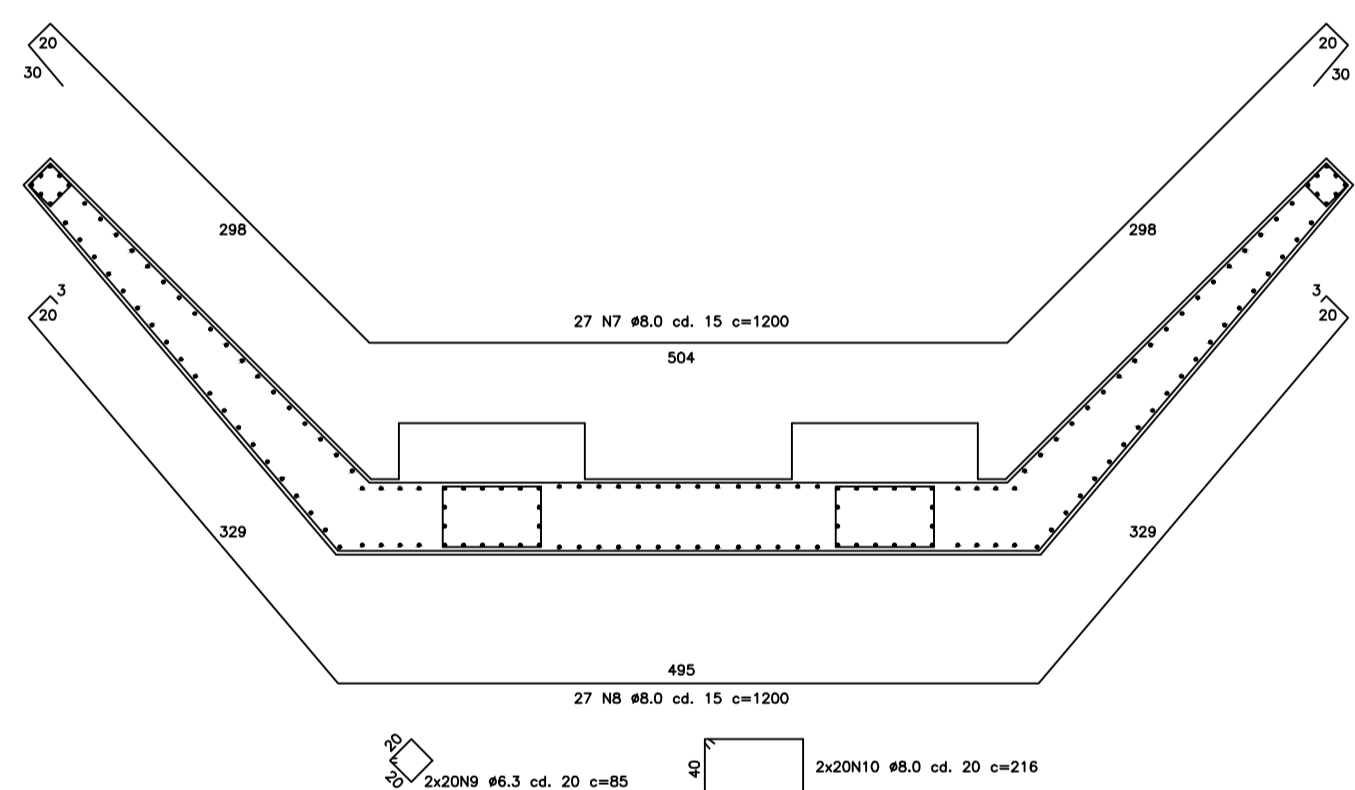
DET. ARMAÇÃO DOS CONTORNOS DOS NICHOS  
ESCALA: 1:50



ENCAB. (cortina) - PLANTA  
ESCALA: 1:50



FORMA DA CORTINA  
ESCALA: 1:50



ENCABEÇAMENTO (CORTINA) LADO VEREDA DANTAS, ACARI

ESCALA: 1:50  
Concreto da Mesoestrutura (Cortinas e Coluna) = 30 MPa.

LEVANTAMENTO RESUMO DE AÇO

VERGALHÃO	BITOLA	COMP. TOTAL (m)	PESO APROX. (kg/m)	VOL. CONCRETO + 10% (m³) 30 MPA
CA-50	ø6.3	68,00	16,66	
CA-50	ø8	888,00	350,76	
CA-50	ø10	686,12	423,34	40,43
CA-50	ø12.5	534,12	514,36	
CA-50	ø20	128,96	318,02	

CHAPADA GAÚCHA - MG

OBRA: PONTE MISTA (METAL / CONCRETO) COM VIGAS METÁLICAS 12 METROS (PADRÃO Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais).

ENDEREÇO: PONTE COM EXTENSÃO DE 12 METROS SOBRE O RIBEIRÃO AREIA COORDENADAS GEOGRÁFICAS -15.434163,-45.600779 NO MUNICÍPIO DE CHAPADA GAÚCHA - MG.

PROPRI.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG

AUTOR DO PROJ.: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
CNPJ: 01.612.489/0001-15

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROJETO ESTRUTURAL

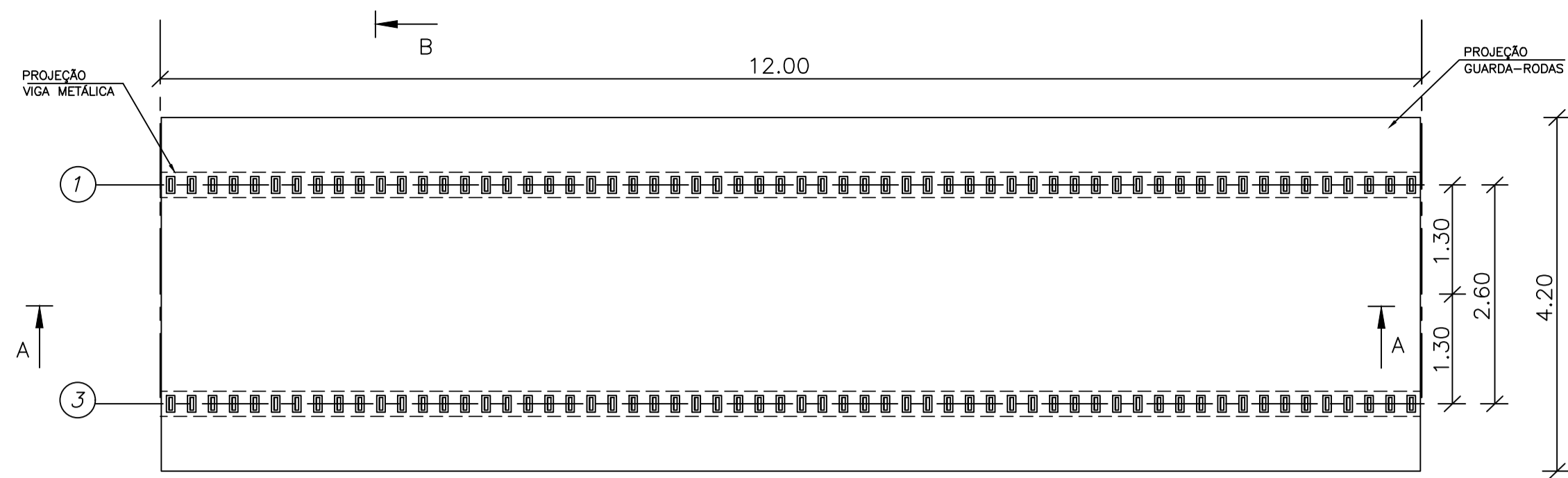
USO: COMUNITÁRIO

DATA: MARÇO / 2025  
ÁREA TERRENO: m²  
ÁREA CONSTRUÍDA: 50,40 m²  
COTAS: METROS  
ESCALA: Indicada  
PRANCHA: 02/04

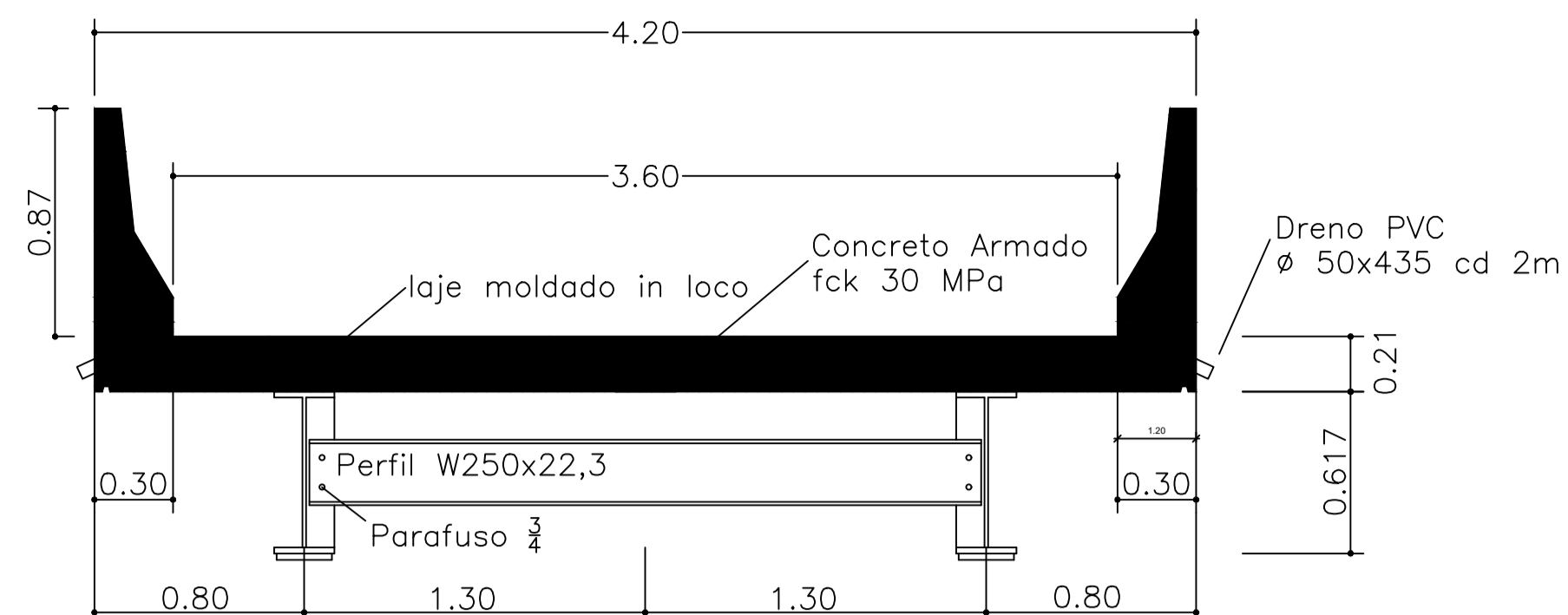


CONTEÚDO: FORMAS DOS BLOCOS E CORTINAS ARMAÇÕES

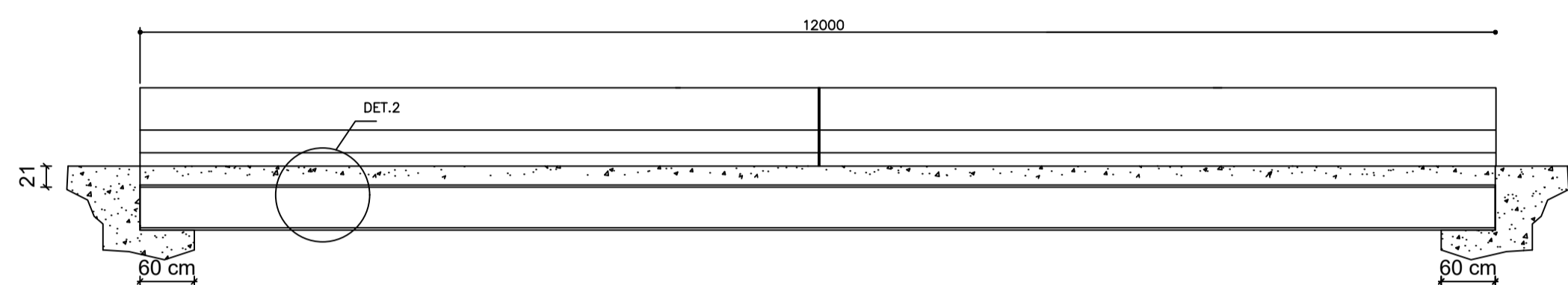
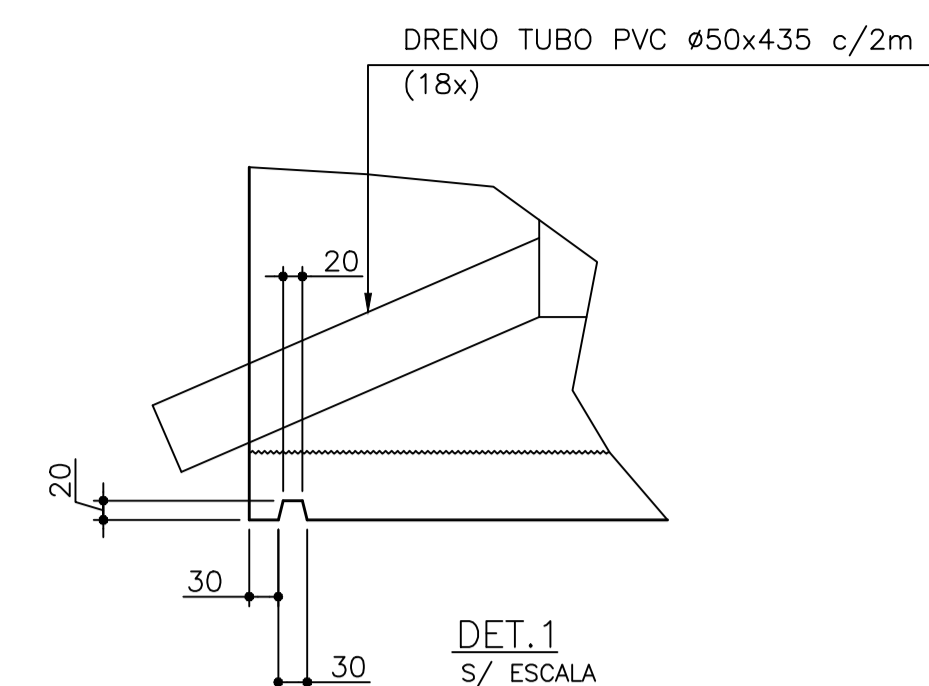
02/04



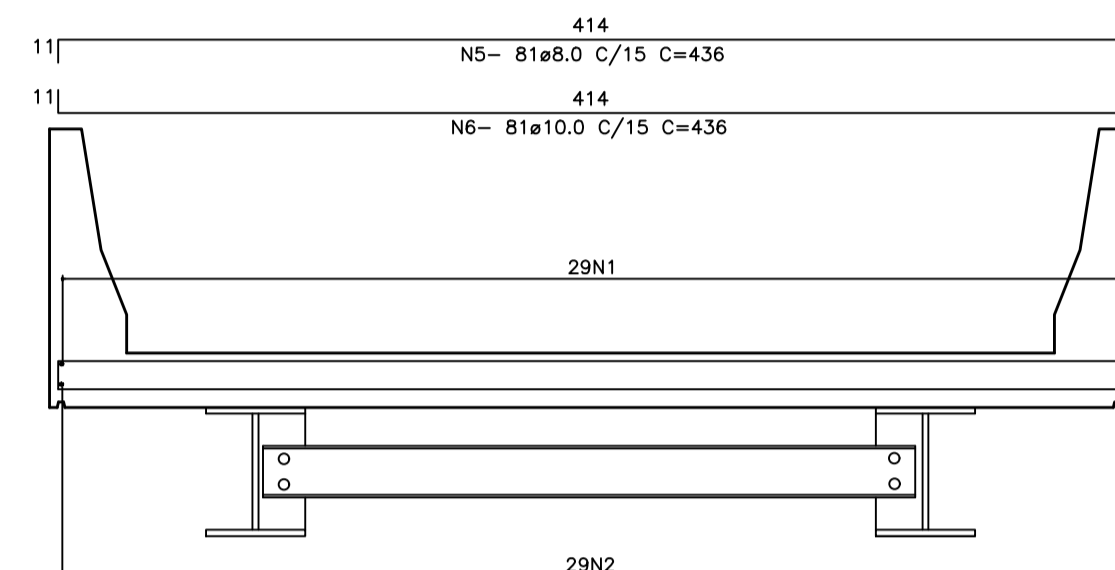
PLANTA-LAJES MOLDADA IN LOCO  
ESC. 1/75



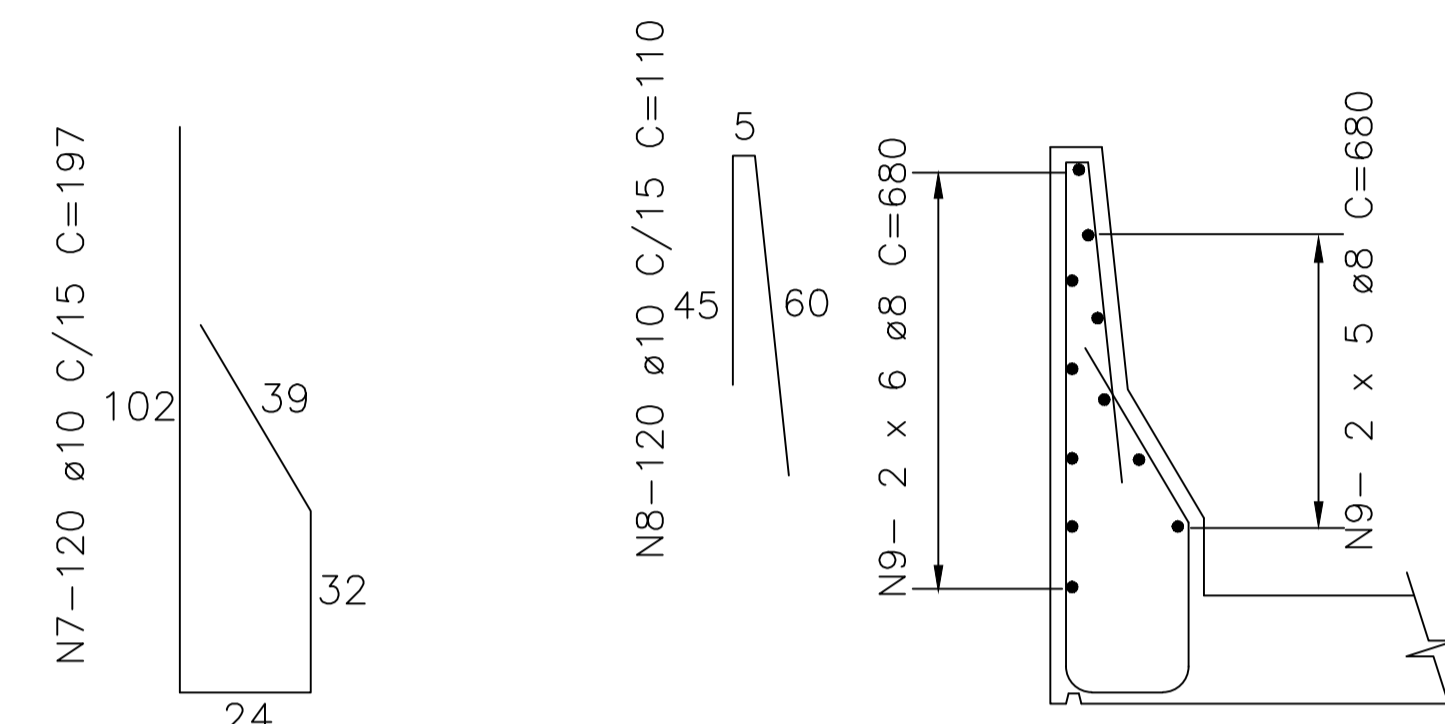
CORTE BB'  
ESCALA: 1/25



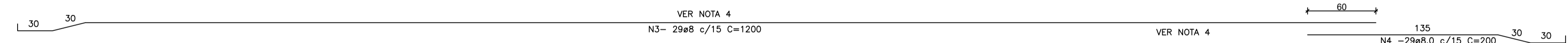
CORTE A-A  
ESCALA: 1/50



CORTE B-B-ARMAÇÃO  
ESCALA: 1/25



GUARDA-RODAS  
ESC. 1:25



CORTE A-A-ARMAÇÃO  
ESCALA: 1/25

- Nota:
1. Laje dimensionada para trem tipo 45ton;
  2. Cobrimento de 3,0cm;
  3. Dimensões de formas e ø das barras expressa em "mm", armação em "cm", exceto onde indicado;
  4. alternar emendas.

LEVANTAMENTO RESUMO DE AÇO				
VERGALHÃO	BITOLA	COMP. TOTAL (m)	PESO APROX. (kg/m)	VOL. CONCRETO + 10% (m³) 30 MPA
CA-50	ø8	1.491,56	589,17	15,87
CA-50	ø10	1.089,96	672,51	

## CHAPADA GAÚCHA - MG

OBRA: PONTE MISTA (METAL / CONCRETO) COM VIGAS METÁLICAS 12 METROS (PADRÃO Secretaria de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias do Estado de Minas Gerais).

ENDEREÇO: PONTE COM EXTENSÃO DE 12 METROS SOBRE O RIBEIRÃO AREIA COORDENADAS GEOGRÁFICAS -15.434163,-45.600779 NO MUNICÍPIO DE CHAPADA GAÚCHA - MG.

PROPRI.: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG

AUTOR DO PROJ.: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADA GAÚCHA - MG  
CNPJ: 01.612.489/0001-15

RESP. TÉCNICO: ENG. CIVIL LUCAS LISBOA DE ANDRADE - CREA: 31.285/D-DF

## PROJETO ESTRUTURAL

USO: COMUNITÁRIO

DATA: MARÇO / 2025	ÁREA TERRENO: m²	Térreo 50,40 m²	COTAS: METROS	ESCALA: indicada	PRANCHA:
--------------------	------------------	-----------------	---------------	------------------	----------

CONTEÚDO: DIAGRAMA DO TABULEIRO CORTES E DETALHES

03/04

