



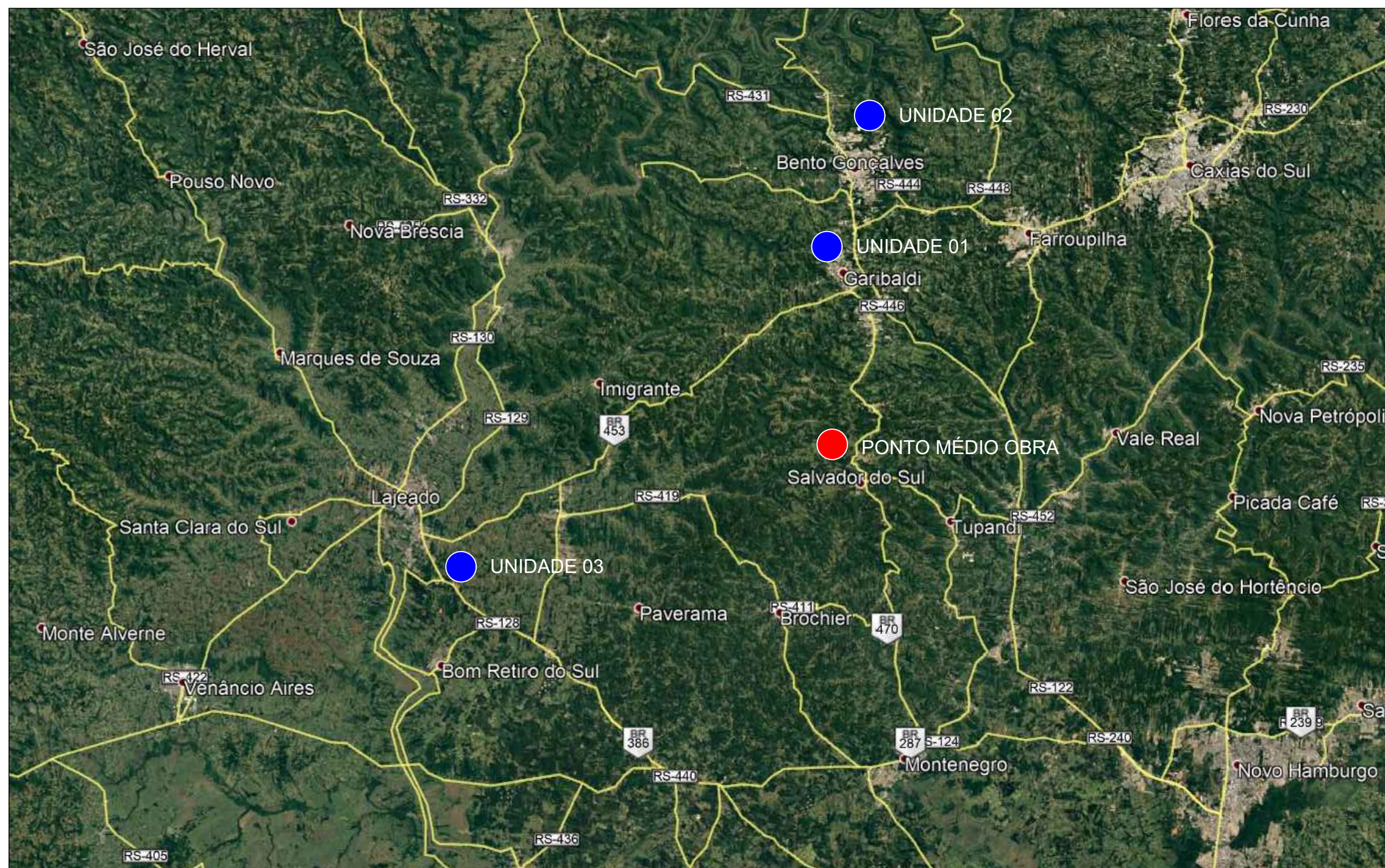
DETALHAMENTOS

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

MAI/2022

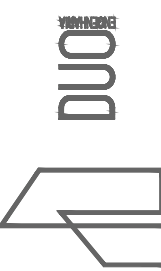

DUO
ENGENHARIA

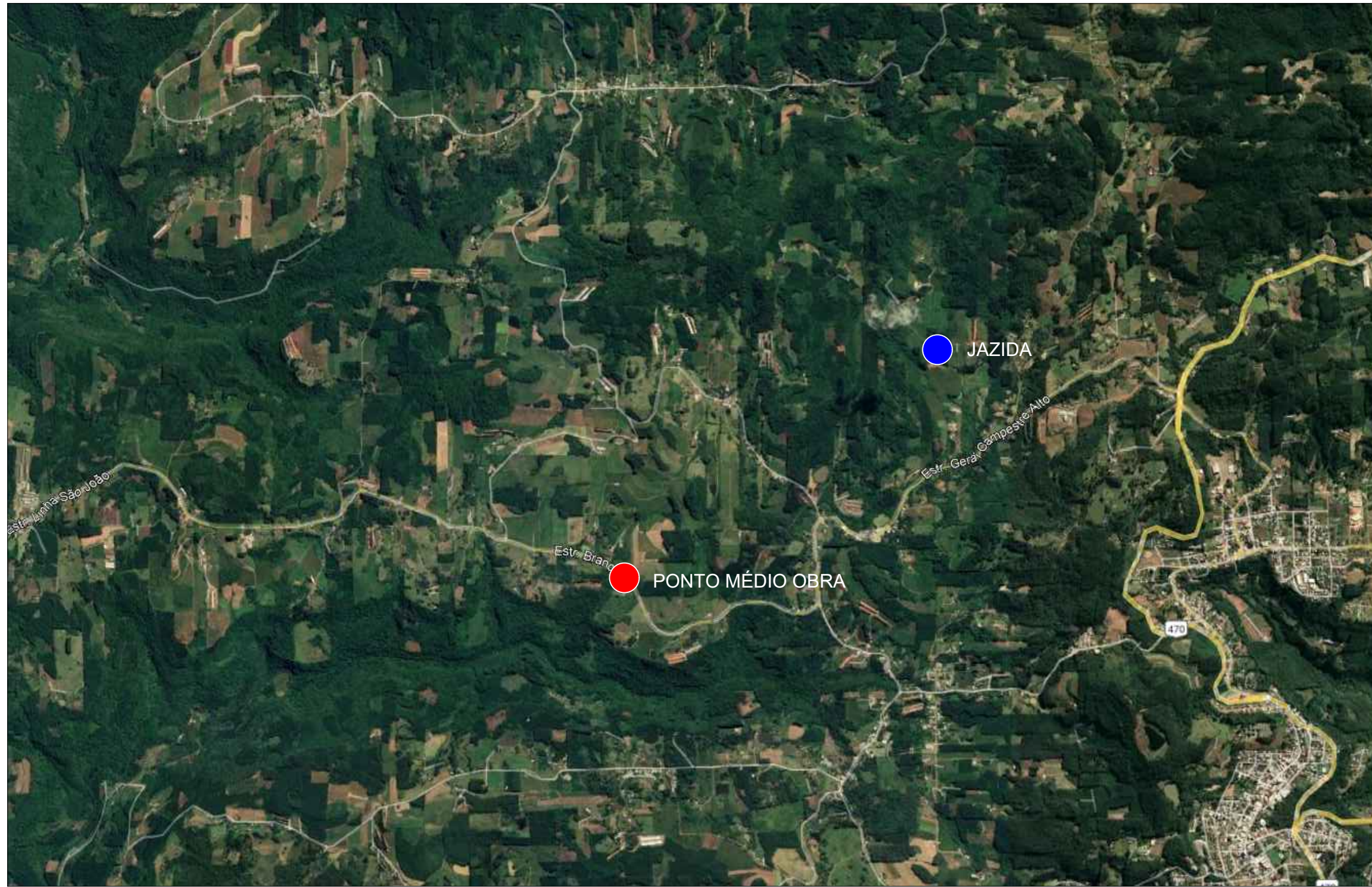
Engenharia Civil | Engenharia de Segurança do Trabalho
51 99679-9627 | 51 98275-3044 | Estrela-RS



LOCALIZAÇÃO DE USINA E BRITAGEM
Imagem do Google
Sem escala


LOCAL	DMT (KM)
USINA/BRITAGEM 01	34,00
USINA/BRITAGEM 02	51,00
USINA/BRITAGEM 03	51,00
DMT ADOTADA	40,00

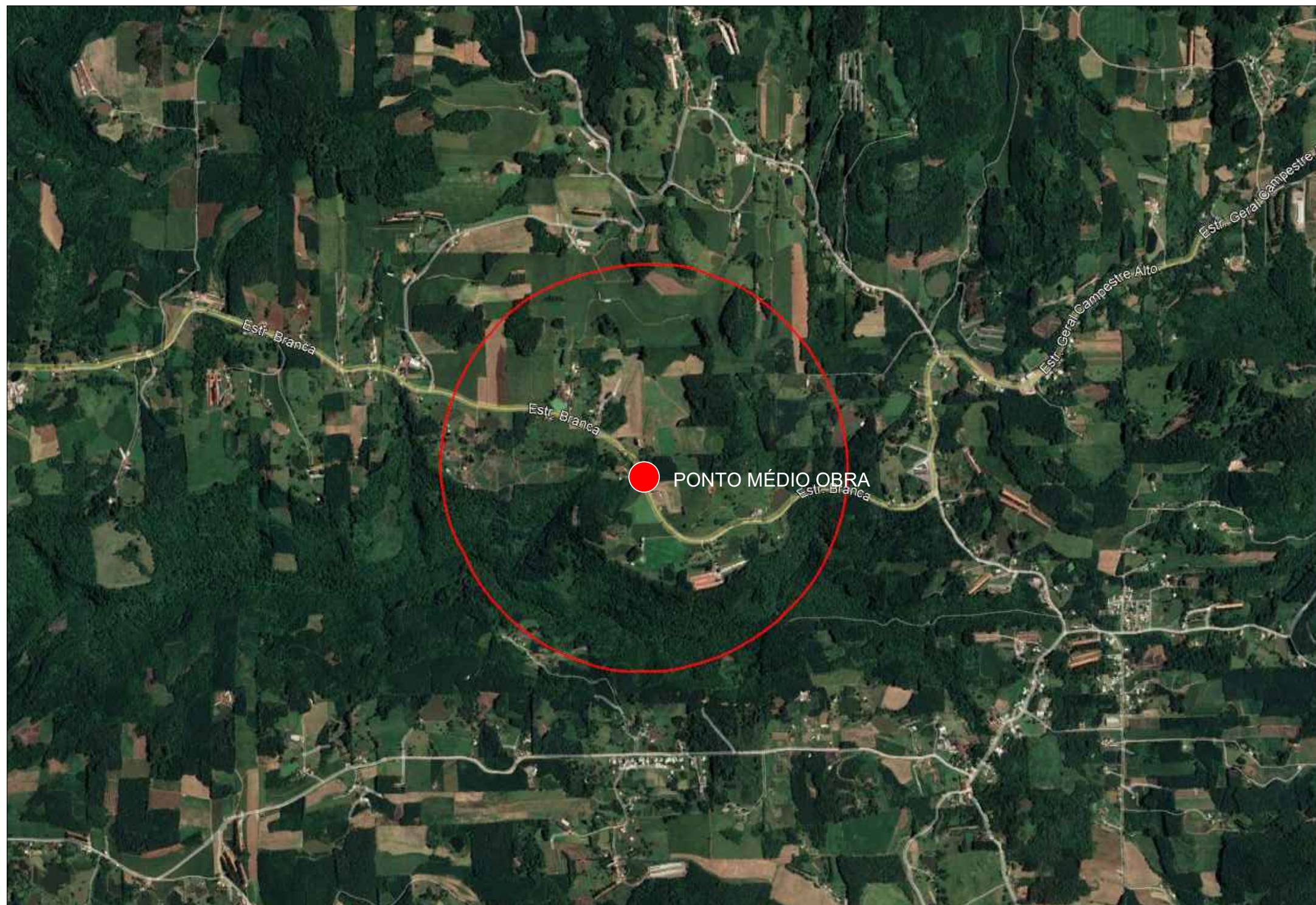
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA LOCALIZAÇÃO USINA E BRITAGEM	PROJETO: LOCALIZAÇÃO USINA E BRITAGEM
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ESCALA: Sem escala	TRECHO:	PRANCHA: LUB1
	ÁREA:	DATA:	DATA:



LOCALIZAÇÃO DE JAZIDA
Imagem do Google
Sem escala

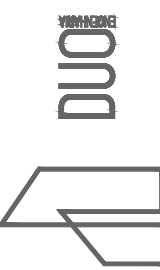

LOCAL	DMT (KM)
JAZIDA	6,00

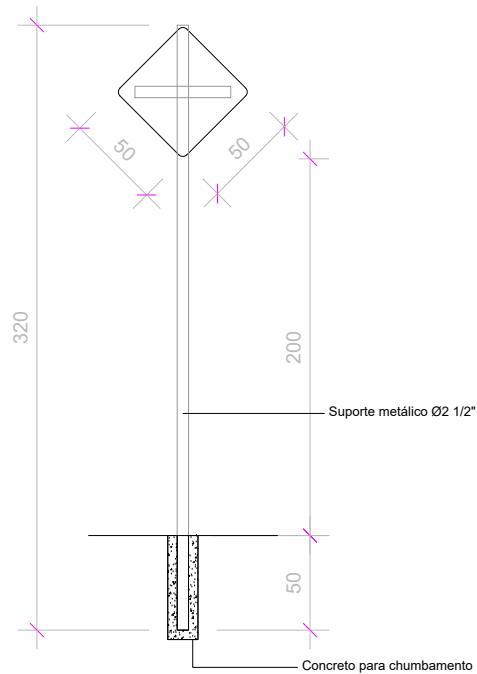
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: LOCALIZAÇÃO JAZIDA
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
		TRECHO: ÁREA:	ESCALA: Sem escala



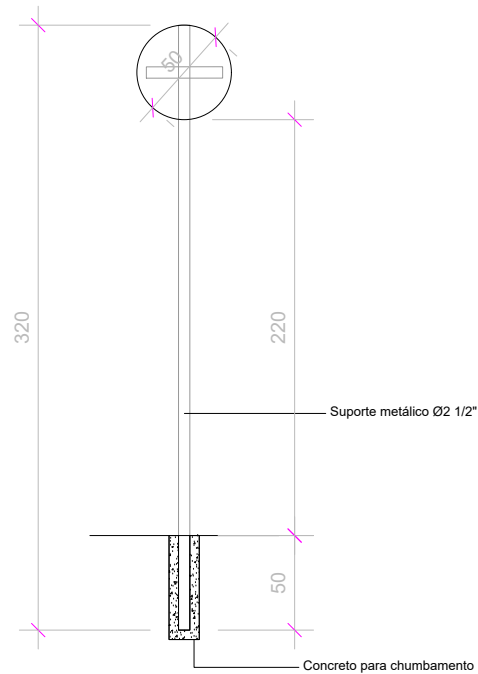
LOCALIZAÇÃO DE BOTA-FORA
Imagem do Google
Sem escala

LOCAL	DMT (KM)
BOTA-FORA	1,00 (RAIO)

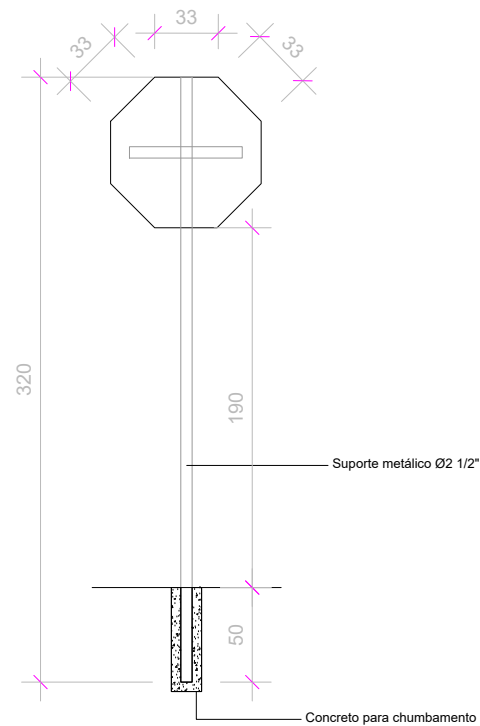
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: LOCALIZAÇÃO BOTA-FORA
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	TRECHO:	ÁREA:	ESCALA: Sem escala



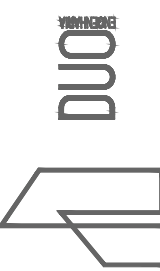

PLACA DE ADVERTÊNCIA
Sem escala

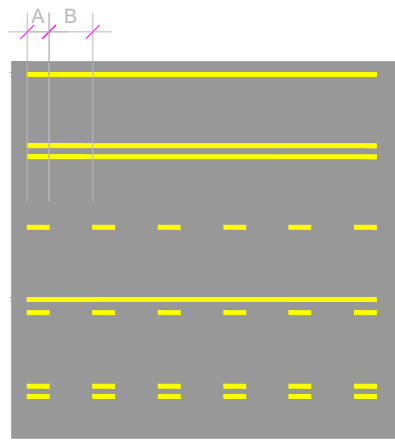


PLACA DE REGULAMENTAÇÃO
Sem escala



PLACA DE ADVERTÊNCIA - PARADA OBRIGATÓRIA (R-01)
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: SINALIZAÇÃO
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ÁREA:	TRECHO:	ESCALA: Sem escala
	PRANCHA:	ÁREA:	PRANCHA:

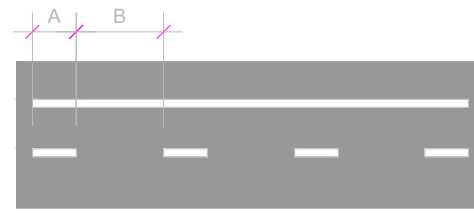


LARGURA DA LINHA: MÍNIMA = 0,10 m (ADOTADA)
MÁXIMA = 0,15 m

DISTÂNCIA ENTRE LINHA: MÍNIMA - 0,10 m
MÁXIMA - 0,15 m

RELAÇÃO ENTRE A E B: MÍNIMA: 1:2
MÁXIMA: 1:3

DIVISÃO DE FLUXO OPOSTO
Sem escala



LARGURA DA LINHA: MÍNIMA = 0,10 m (ADOTADA)
MÁXIMA = 0,15 m

DEMARCAÇÃO DE FAIXA EXCLUSIVA NO FLUXO

LARGURA DA LINHA: MÍNIMA - 0,20 m
MÁXIMA - 0,30 m

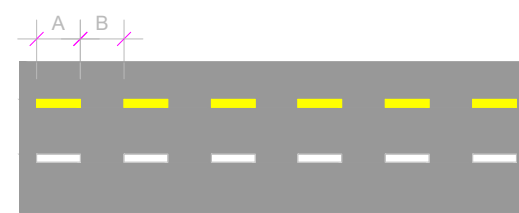
RELAÇÃO ENTRE A E B: MÍNIMA: 1:2
MÁXIMA: 1:3

DIVISÃO DE FLUXO NO MESMO SENTIDO
Sem escala



LARGURA DA LINHA: MÍNIMA = 0,10 m (ADOTADA)
MÁXIMA = 0,30 m

LINHA DE BORDO
Sem escala



LARGURA DA LINHA: A MESMA DA LINHA A QUAL DÁ CONTINUIDADE

RELAÇÃO ENTRE A E B: 1:1

COR: A MESMA DA LINHA A QUAL DÁ CONTINUIDADE

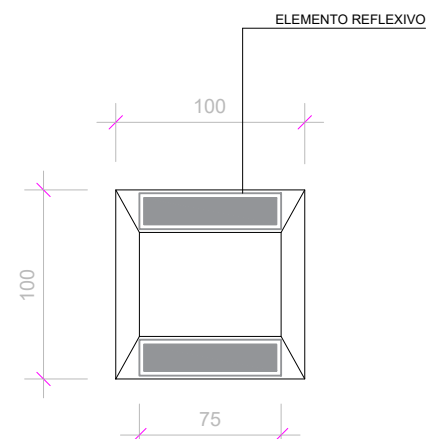
LINHA DE CONTINUIDADE
Sem escala



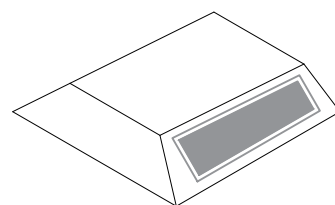
LARGURA DA LINHA: MÍNIMA = 0,30 m (ADOTADA)
MÁXIMA = 0,60 m

LINHA DE RETENÇÃO
Sem escala

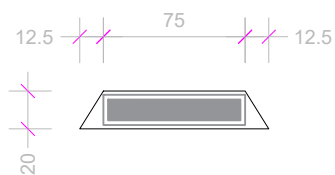
	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: SINALIZAÇÃO
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ESCALA: Sem escala	TRECHO:	PRANCHA:
	ÁREA:	DATA:	DATA:



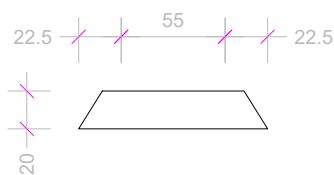
PLANTA BAIXA
Sem escala



PERSPECTIVA
Sem escala



VISTA LATERAL
Sem escala



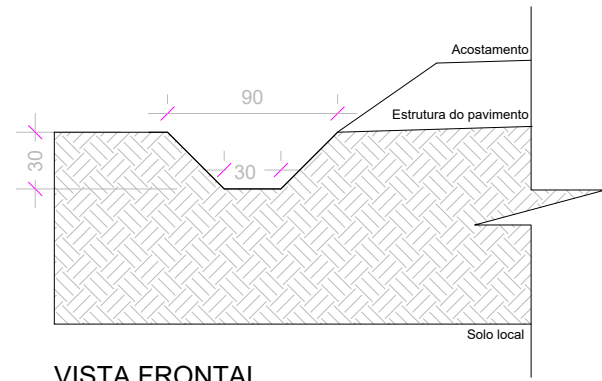
VISTA LATERAL
Sem escala

TACHA BIDIRECIONAL
Sem escala

NOTAS GERAIS:

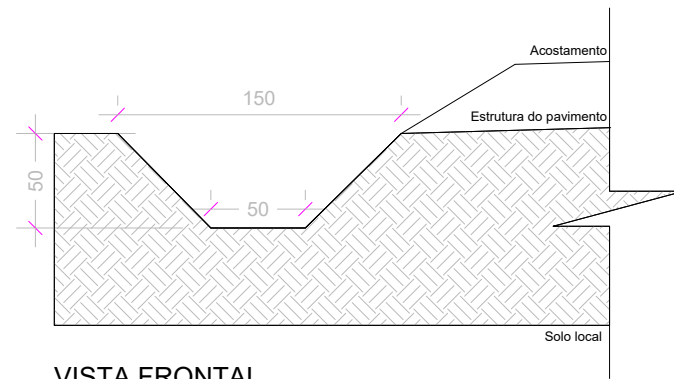
1. DIMENSÕES EM MILÍMETROS;
2. CORPO NA COR AMARELA OU BRANCA, DE ACORDO COM A MARCA VIÁRIA QUE COMPLEMENTA;
3. COR ELEMENTO REFLETIVO:
 - 3.1. BRANCA: PARA ORDENAR FLUXOS DE MESMO SENTIDO;
 - 3.2. AMARELA: PARA ORDENAR FLUXO DE SENTIDOS OPOSTOS
 - 3.3. VERMELHA: EM RODOVIAS, DE PISTA SIMLES, DUPLO SENTIDO DE CIRCULAÇÃO, PODERM SER UTILIZADAS UNIDADES REFLETIVAS NA COR VERMELHA, JUNTO AO BORDO DA PISTA OU ACOSTAMENTO DO SENTIDO OPOSTO.

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA		PROJETO: SINALIZAÇÃO
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02		DATA: MAI/2022
	ÁREA:	TRECHO:		ESCALA: Sem escala
	PRANCHA:	PRANCHA:		PRANCHA:



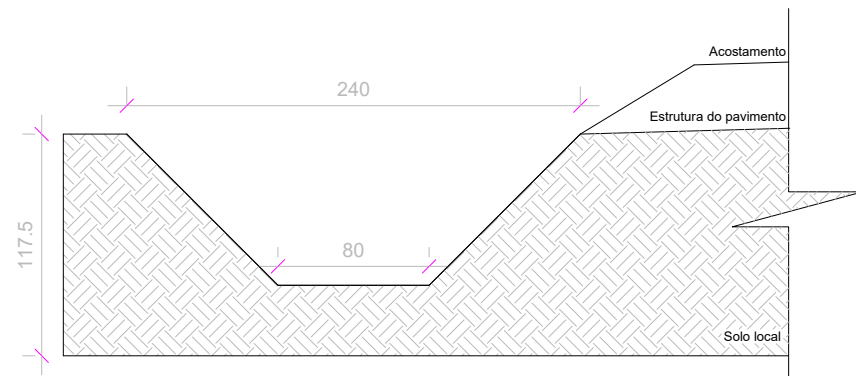
VISTA FRONTAL
Sem escala

SARJETA - TIPO 1
Sem escala



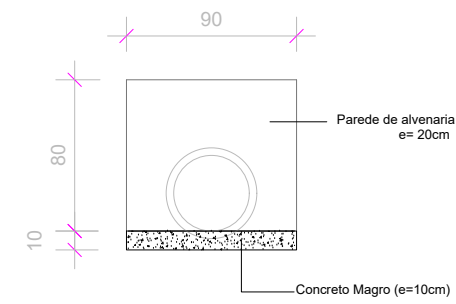
VISTA FRONTAL
Sem escala

SARJETA - TIPO 2
Sem escala



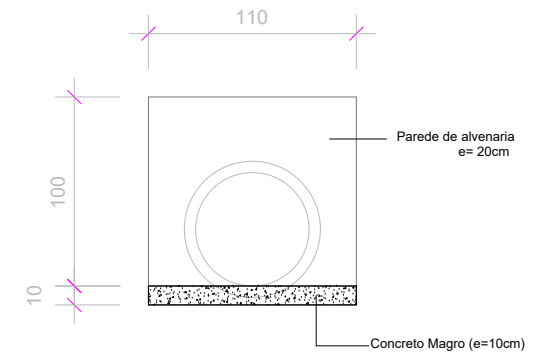
VISTA FRONTAL
Sem escala

SARJETA - TIPO 3
Sem escala



VISTA FRONTAL
Sem escala

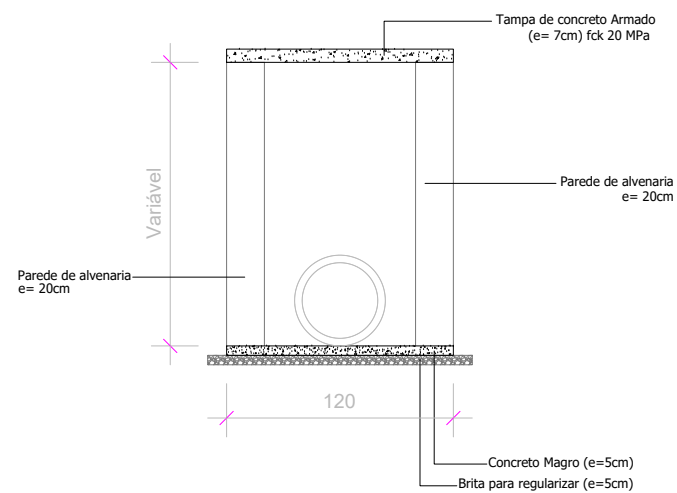
TESTADA PARA BUEIRO Ø400mm
Sem escala



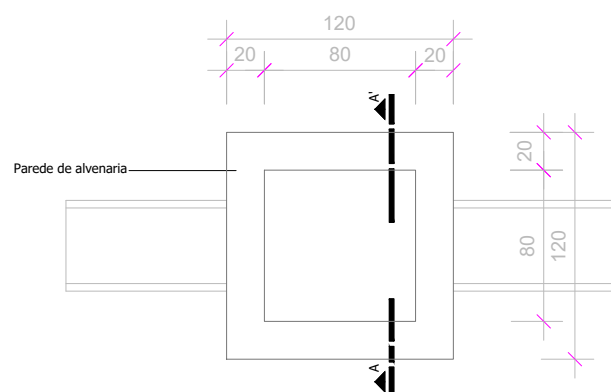
VISTA FRONTAL
Sem escala

TESTADA PARA BUEIRO Ø600mm
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: TESTADAS CAIXA PASSAGEM 0.80x0.80 SARJETAS E VALETAS
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	TRECHO:	ESCALA: Sem escala	PRANCHA:
	ÁREA:		

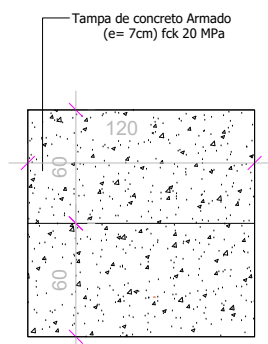


CORTE A-A'
Sem escala



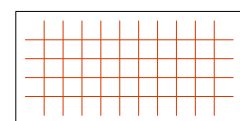
PLANTA BAIXA
Sem escala

CAIXA DE PASSAGEM 0.80x0.80 (interna)
Sem escala



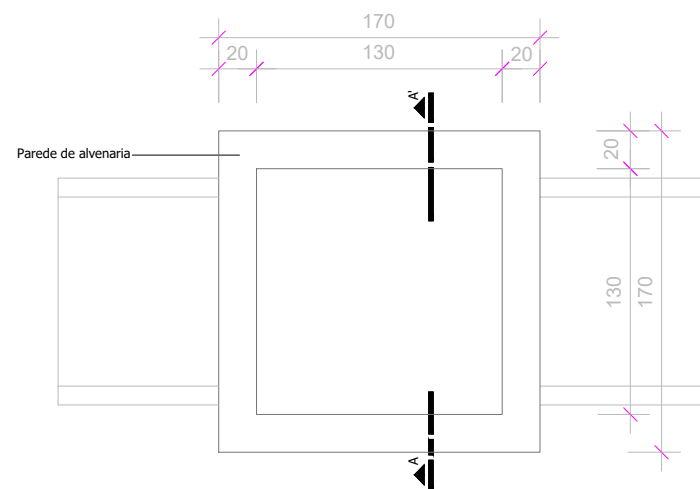
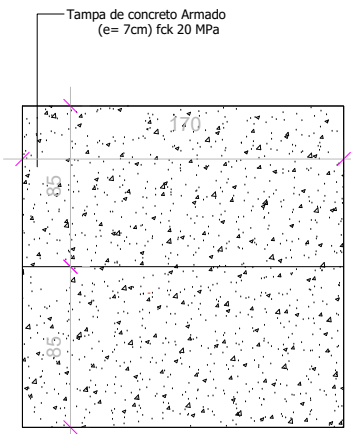
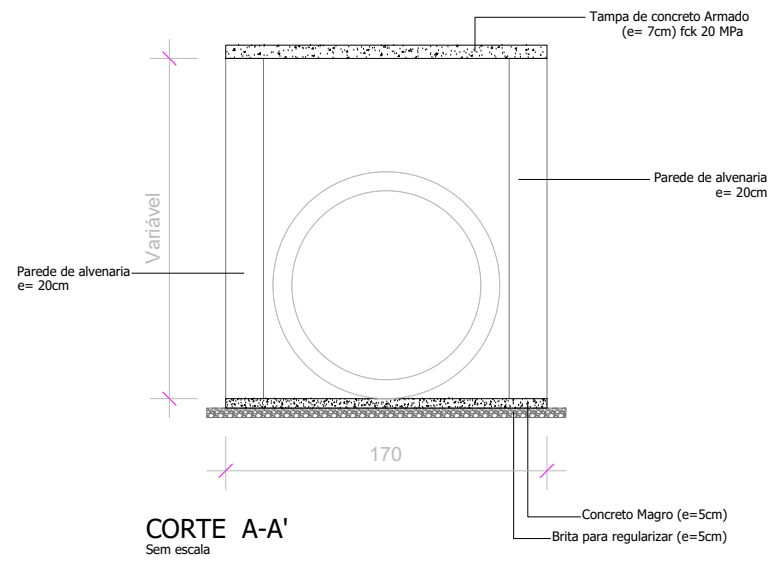
PLANTA BAIXA - TAMPA
Sem escala

MALHA CA-60 Q196, ESPAÇAMENTO 10CM, Ø5mm

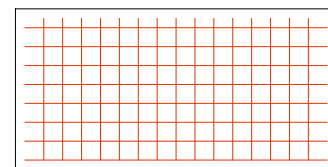


DETALHE FERRAGEM - TAMPA
Sem escala

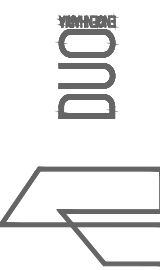

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: CAIXA PASSAGEM 0.80x0.80
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ÁREA:	TRECHO:	ESCALA: Sem escala
	PRANCHA:	ÁREA:	PRANCHA:

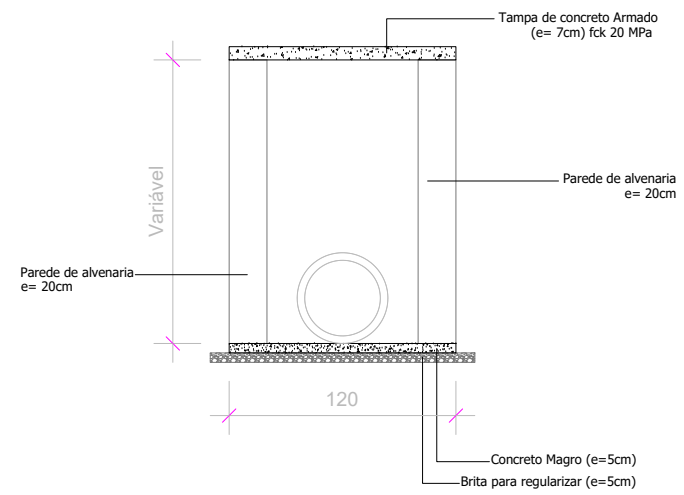


MALHA CA-60 Q196, ESPAÇAMENTO 10CM, Ø5mm



CAIXA DE PASSAGEM 1.30x1.30 (interna)
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: CAIXA PASSAGEM 1.30x1.30
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	TRECHO:	ESCALA: Sem escala	PRANCHA:
	ÁREA:	DATA:	PRANCHA:

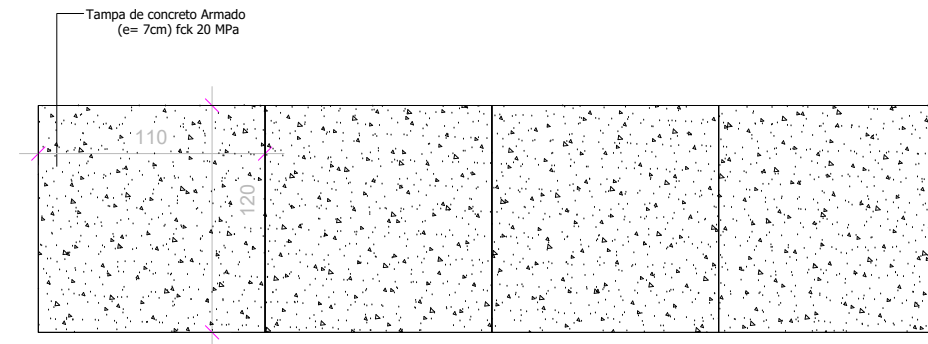


CORTE A-A'
Sem escala

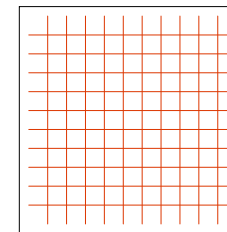


PLANTA BAIXA
Sem escala

CAIXA DE PASSAGEM 4.00x0.80 (interna)
Sem escala



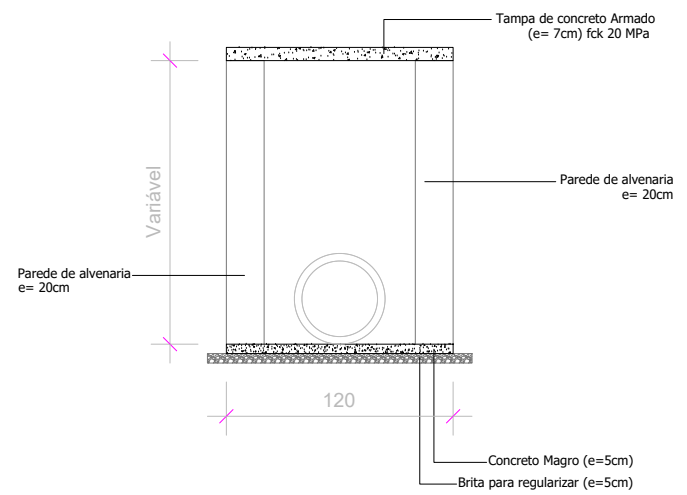
PLANTA BAIXA - TAMPA
Sem escala



MALHA CA-60 Q196, ESPAÇAMENTO 10CM, Ø5mm

DETALHE FERRAGEM - TAMPA
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: CAIXA PASSAGEM 4.00x0.80
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	TRECHO:	ÁREA:	ESCALA: Sem escala
	PRANCHA:		

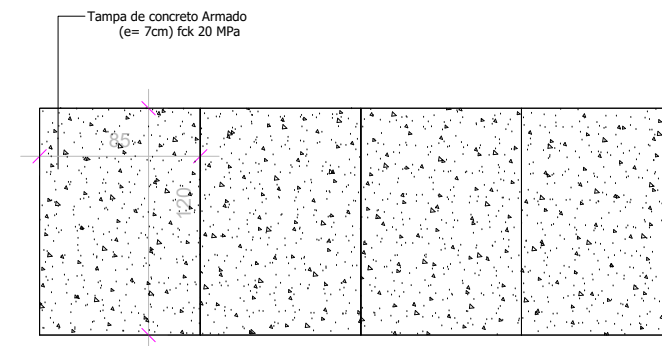


CORTE A-A'
Sem escala

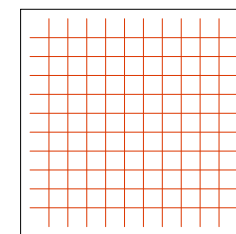


PLANTA BAIXA
Sem escala

CAIXA DE PASSAGEM 3.00x0.80 (interna)
Sem escala



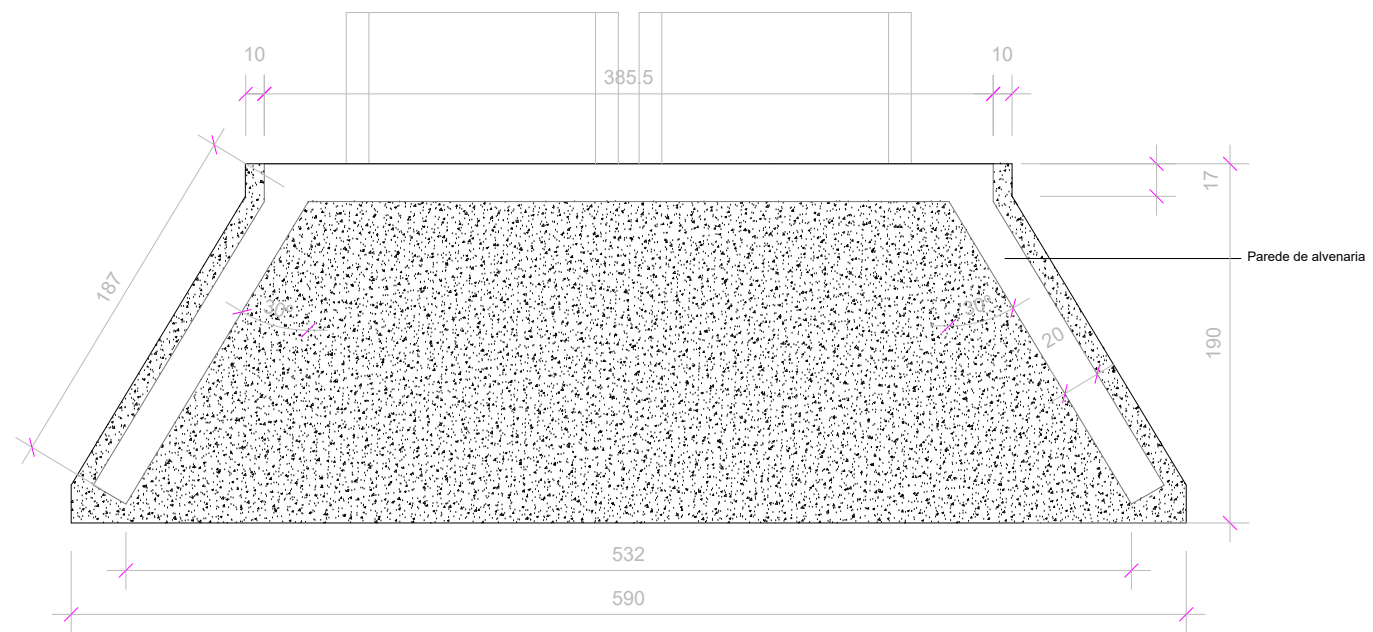
PLANTA BAIXA - TAMPA
Sem escala



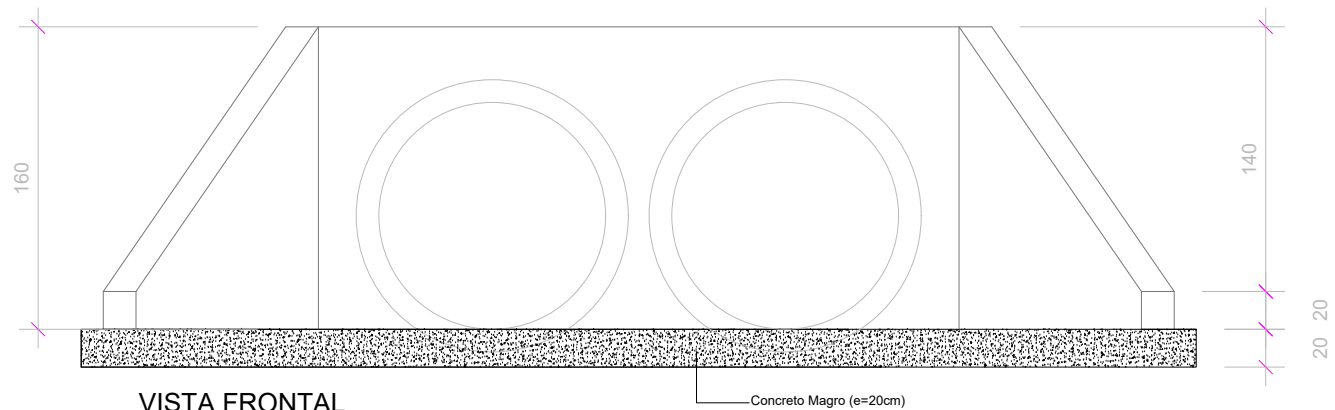
MALHA CA-60 Q196, ESPAÇAMENTO 10CM, Ø5mm

DETALHE FERRAGEM - TAMPA
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: CAIXA PASSAGEM 3.00x0.80
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	TRECHO:	ÁREA:	ESCALA: Sem escala
	PRANCHA:		

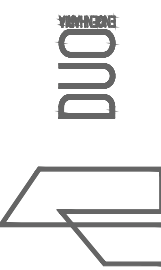



PLANTA BAIXA
Sem escala



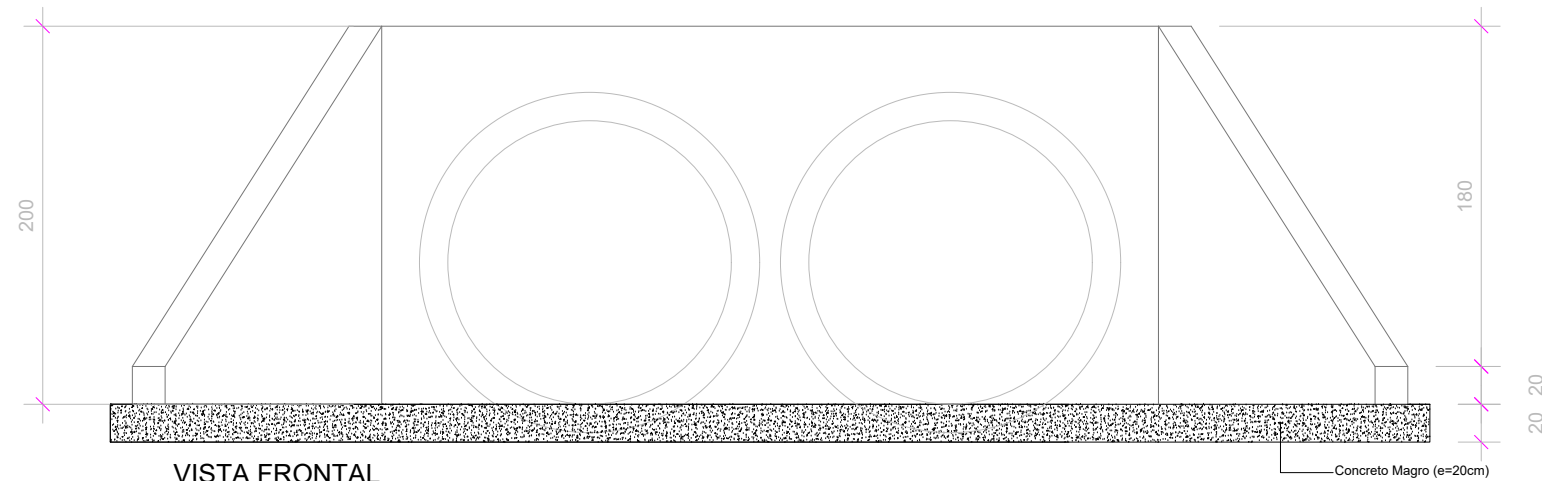
VISTA FRONTAL
Sem escala

BOCA PARA BUEIRO DUPLO Ø1200mm
Sem escala

	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: BOCA DE BUEIRO 1200MM - DUPLA
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ESCALA: Sem escala	ÁREA:	PRANCHA:

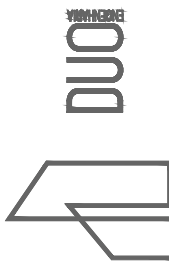



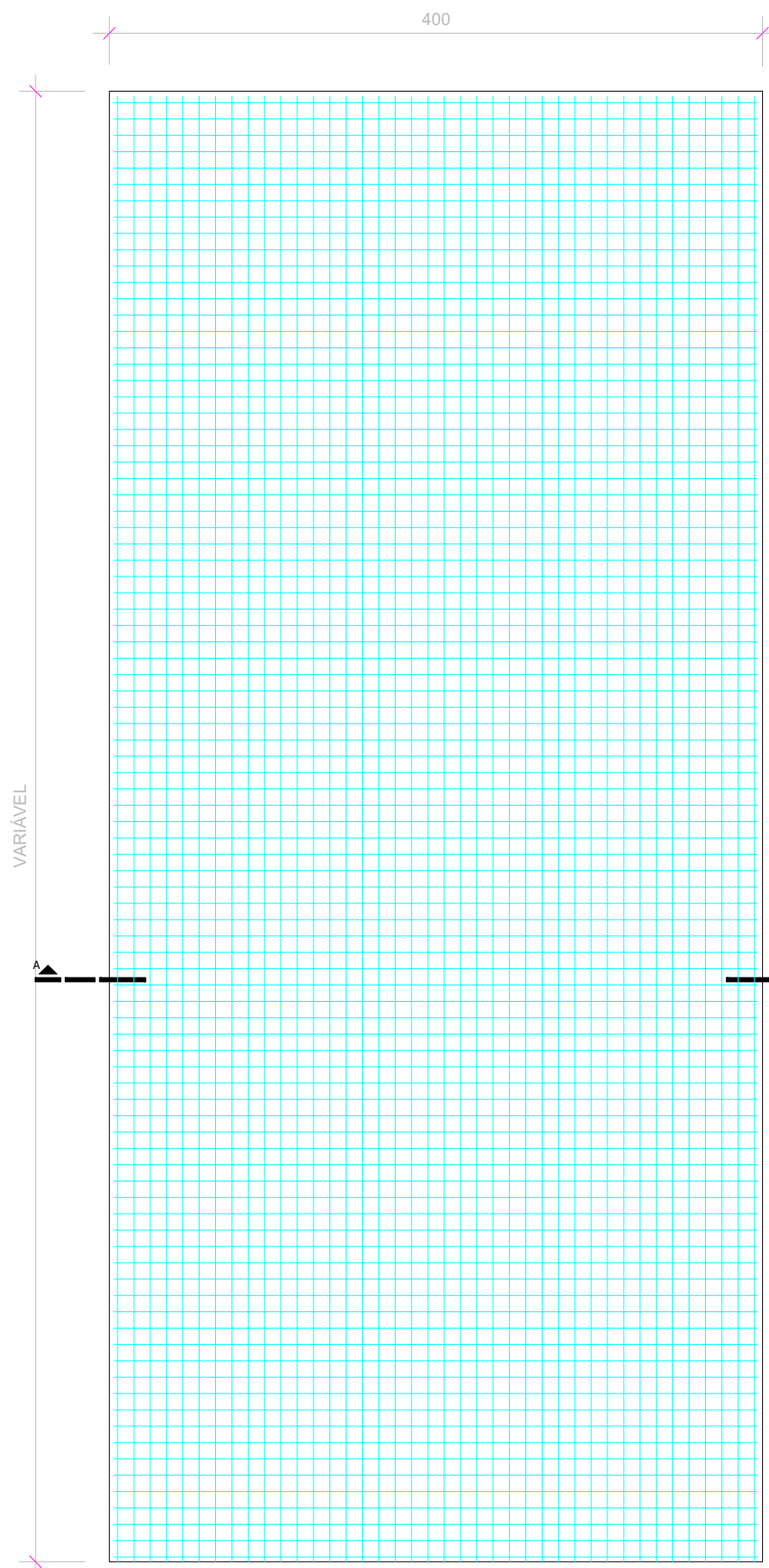
PLANTA BAIXA
Sem escala



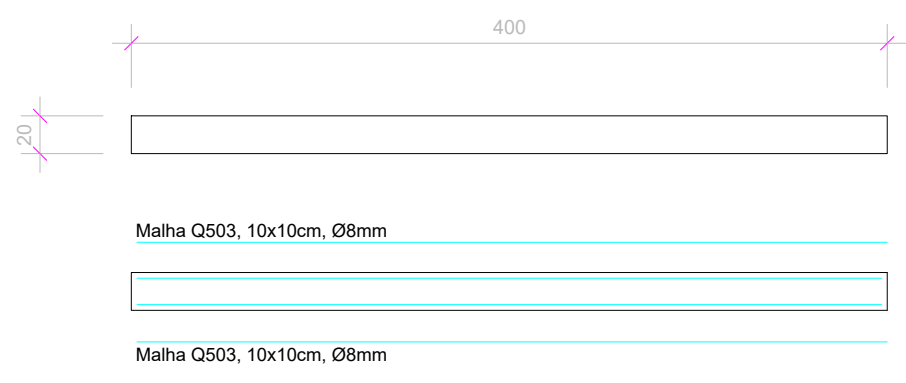
VISTA FRONTAL
Sem escala

BOCA PARA BUEIRO DUPLO Ø1500mm
Sem escala

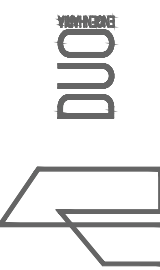

	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: BOCA DE BUEIRO 1500MM - DUPLA
	PROPRIETÁRIO:	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022
	ESCALA: Sem escala	ÁREA:	PRANCHA:
	TRECHO:	ESCALA:	PRANCHA:

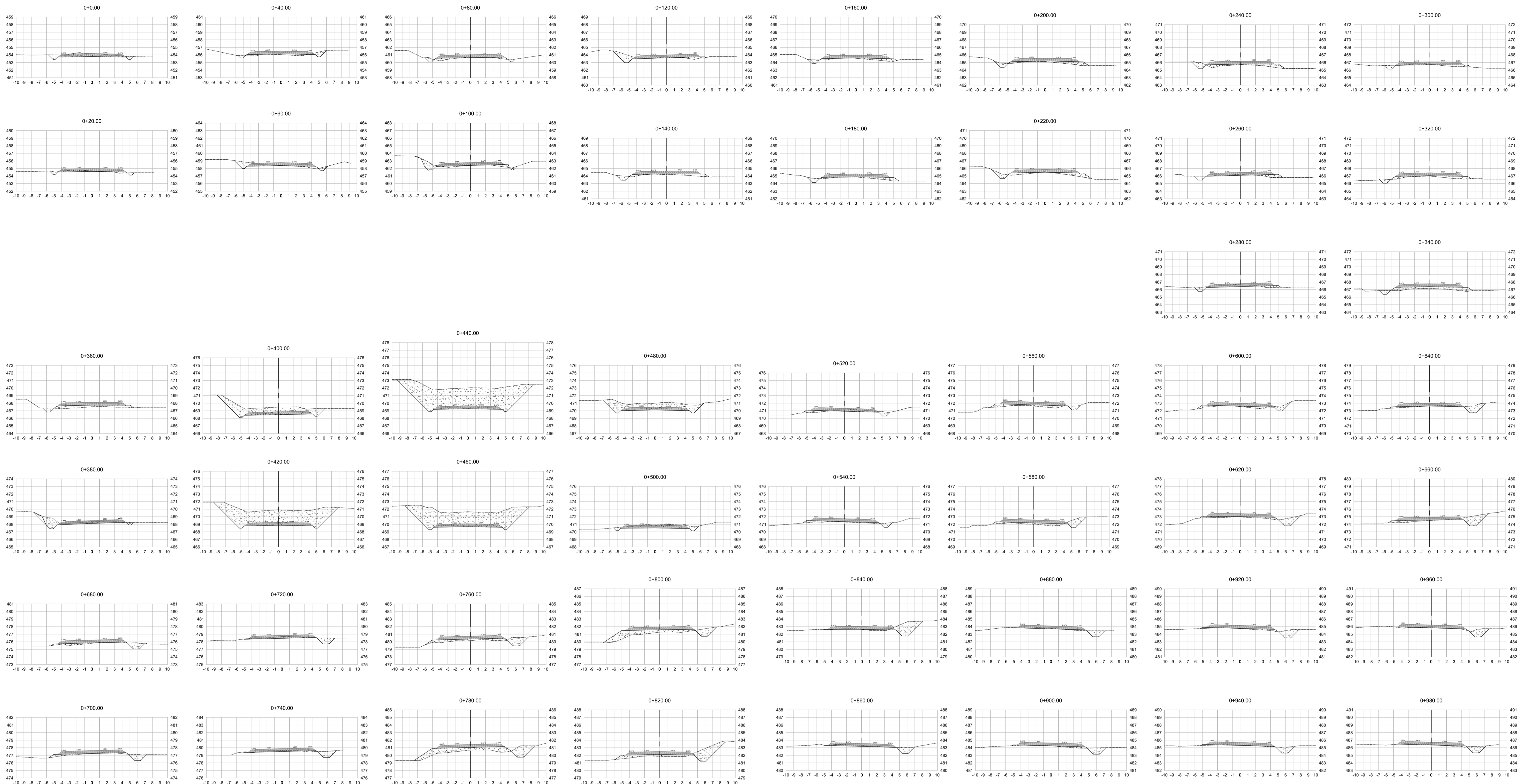


Detalhe - Laje de cobertura da tubulação 1500mm
Planta baixa - formas/armaduras
 Dimensões em centímetros
 Sem escala

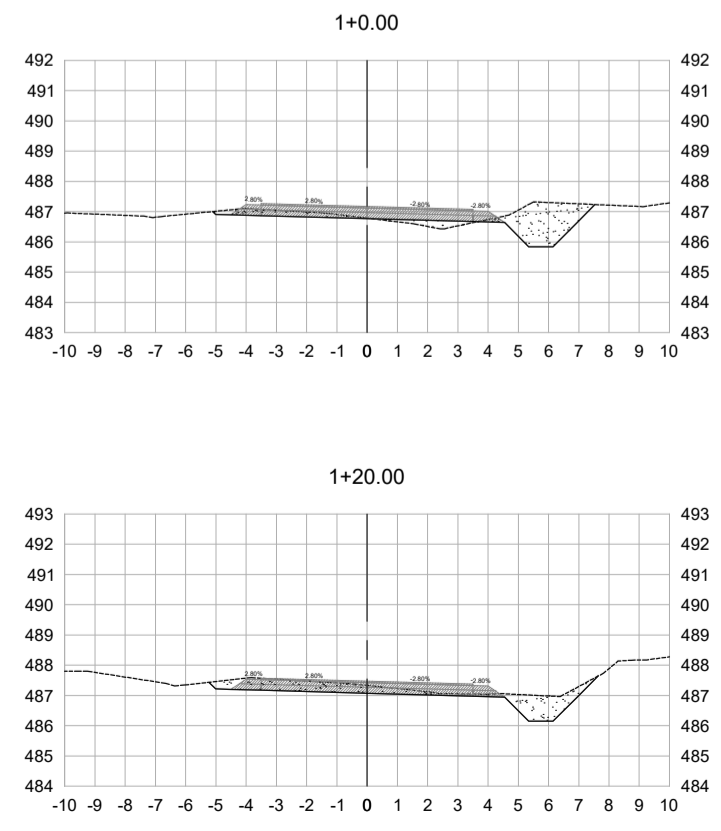


Corte AA'
 Dimensões em centímetros
 Sem escala

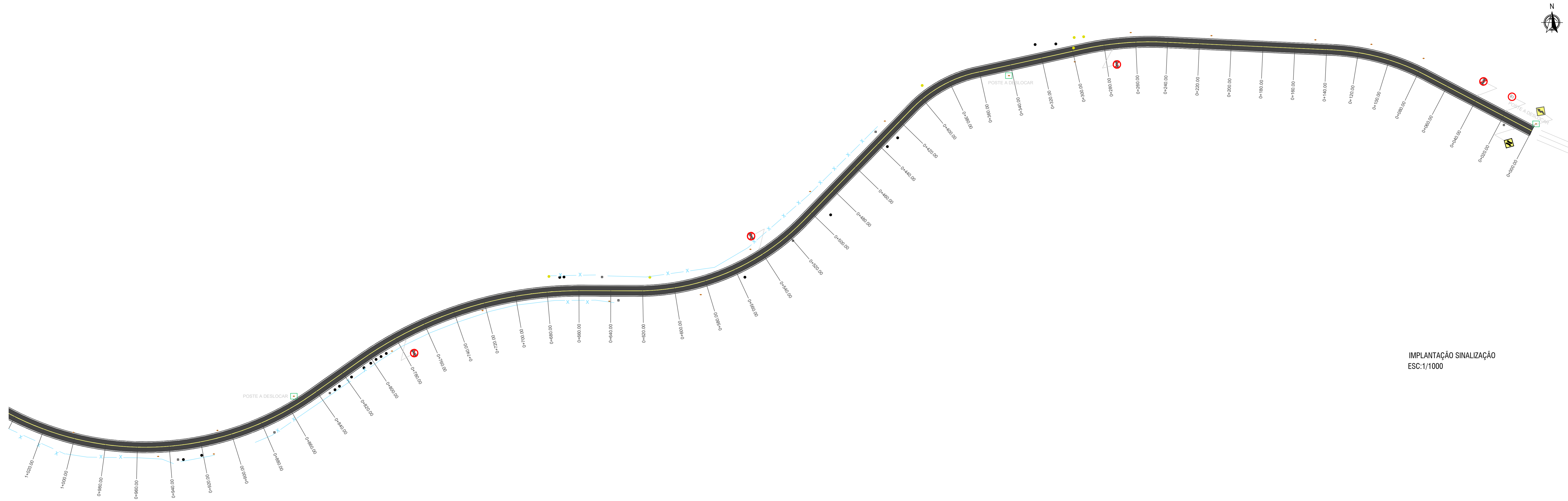
	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.ª Civil Gabriela T. Lehnen Mendes CREA RS 212680	CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA	PROJETO: LAJE DE COBERTURA DE TUBULAÇÃO
	LOCAL: ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO - TRECHO 02	DATA: MAI/2022	
	PROPRIETÁRIO:	ESCALA: Sem escala	
	TRECHO:	PRANCHA:	



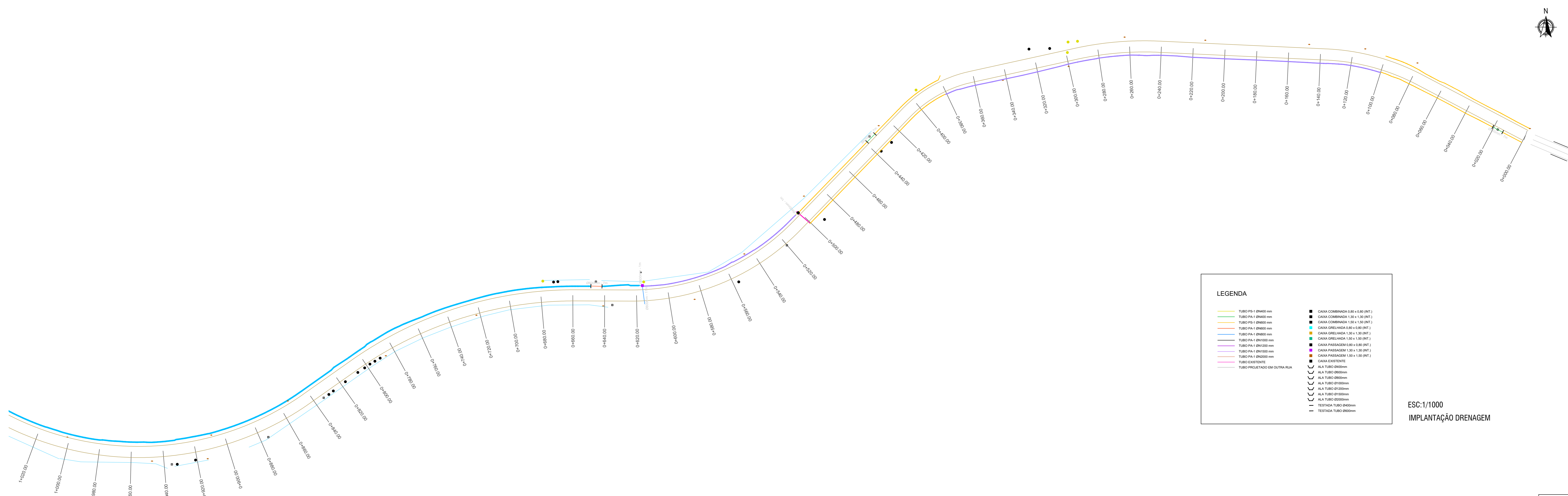
CORTE TRANSVERSAL
ESC:1/500



		ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL Município de São Pedro da Serra ADMINISTRAÇÃO: 2025-2028 Av. Duque de Caxias, 1799, Centro - São Pedro da Serra/RS tel.: (51) 3645-1050	
		Responsável Técnico do Projeto: Alex Hammes Engenheiro Civil - CREA RS 248004	Documento assinado digitalmente  Data: 09/11/2025 13:17:46-0300 Verifique em: https://verificar.digitec.gov.br
Proprietário: Município de São Pedro da Serra Prefeito Municipal - Luiz Augusto Hartmann		LUIZ AUGUSTO HARTMANN:58375430 OZ	
Título: ESTRADA GERAL CAMPESTRE BAIXO - TRECHO 01 SÃO PEDRO DA SERRA / RS		Escala: INDICADA	Área: 1.000,00 m² Extensão: 7.000,00 m
Conteúdo: DETALHAMENTO TOPOGRÁFICO		Prancha: 03/04	



IMPLANTAÇÃO SINALIZAÇÃO
ESC:1/1000



ESC:1/1000
IMPLANTAÇÃO DRENAGEM

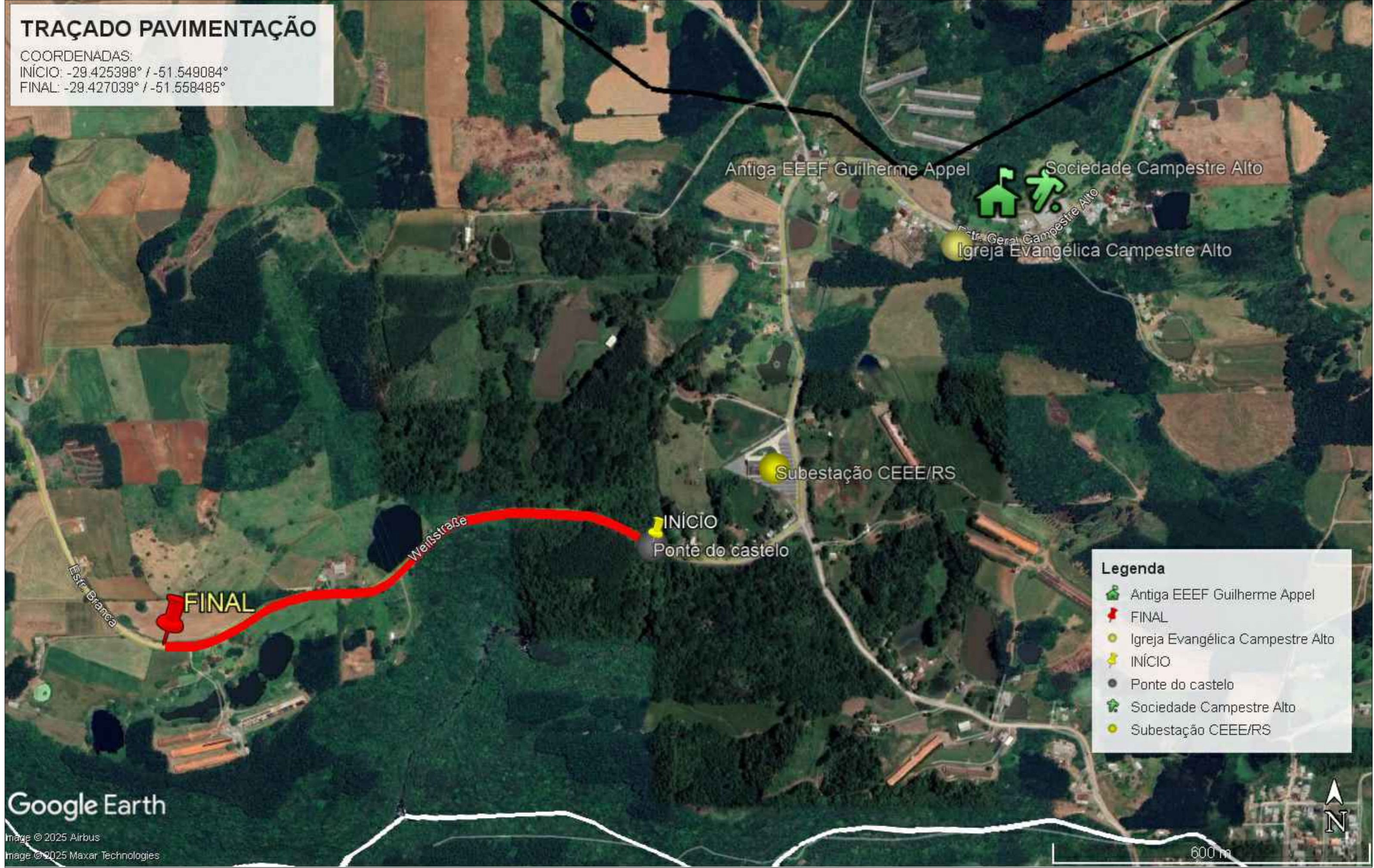
LEGENDA

TUBO PFI 1200mm	CAIXA COMENÇANÇA 0,80 x 0,80 (INT.)
TUBO PFI 1000mm	CAIXA COMENÇANÇA 1,00 x 1,00 (INT.)
TUBO PFI 800mm	CAIXA COMENÇANÇA 1,00 x 1,00 (EXT.)
TUBO PFI 600mm	CAIXA ORELA LINDA 0,80 x 0,80 (INT.)
TUBO PFI 400mm	CAIXA ORELA LINDA 1,00 x 1,00 (INT.)
TUBO PFI 300mm	CAIXA ORELA LINDA 1,00 x 1,00 (EXT.)
TUBO PFI 200mm	CAIXA PASSEIO 1,00 x 1,00 (INT.)
TUBO PFI 150mm	CAIXA PASSEIO 1,00 x 1,00 (EXT.)
TUBO EXISTENTE	CAIXA EXISTENTE
TUBO PROJETADO EM OUTRA PLTA	ALA TUBO 200mm
	ALA TUBO 300mm
	ALA TUBO 400mm
	ALA TUBO 500mm
	ALA TUBO 600mm
	ALA TUBO 800mm
	ALA TUBO 1000mm
	ALA TUBO 1200mm
	TESTADA TUBO 200mm
	TESTADA TUBO 300mm
	TESTADA TUBO 400mm
	TESTADA TUBO 500mm
	TESTADA TUBO 600mm
	TESTADA TUBO 800mm
	TESTADA TUBO 1000mm
	TESTADA TUBO 1200mm



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
Município de São Pedro da Serra
ADMINISTRAÇÃO: 2025-2028
Av. Duque de Caxias, 1799, Centro - São Pedro da Serra RS
tel.: (51) 3645-1050

Responsável Técnico de Projeto: Alex Hammes Engenheiro Civil - CREA RS 248004	Proprietário: Município de São Pedro da Serra Prefeito Municipal - Luiz Augusto Hartmann	Documentação assinada digitalmente: goub ALUIZ AUGUSTO HARTMANN CPF: 03.122.011.7-10 www.sigep.mec.gov.br	Local e data: São Pedro da Serra NOVEMBRO/2025
Escrito: Município de São Pedro da Serra Luiz Augusto Hartmann 30072			INDICADA
Título: ESTRADA GERAL CAMPESTRE BAIXO - TRECHO 01 SÃO PEDRO DA SERRA / RS			Área: 1.000,00 m ² Extensão: 7.000,00 m
Conteúdo: DRENAGEM E SINALIZAÇÃO			Folha: 04/04

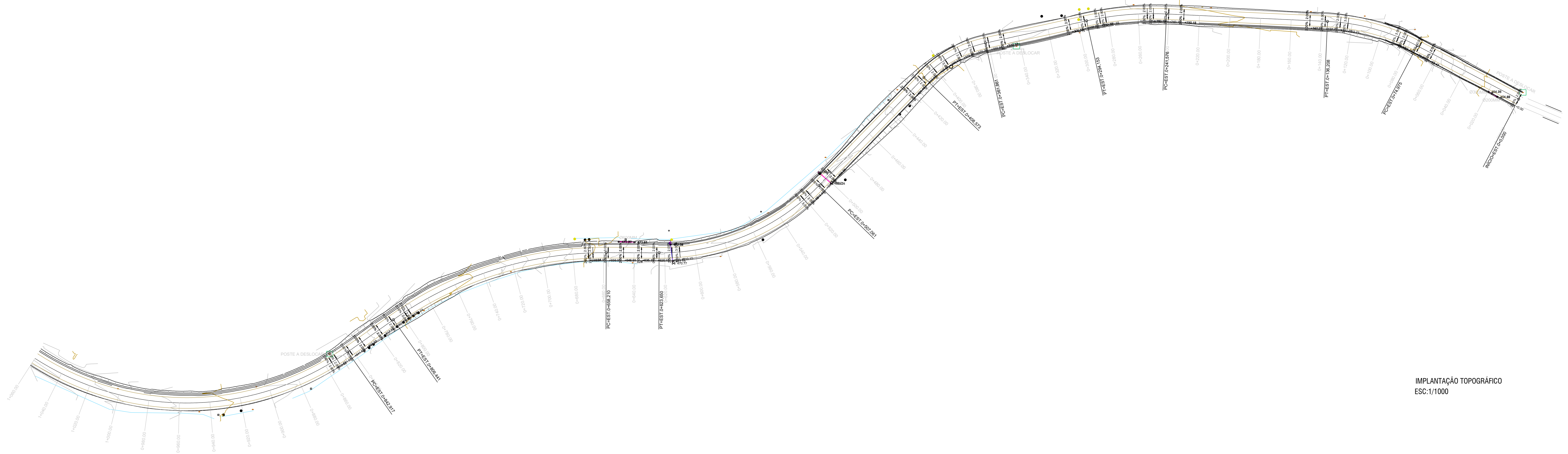


TRAÇADO PAVIMENTAÇÃO
 COORDENADAS:
 INÍCIO: -29.425398° / -51.549084°
 FINAL: -29.427039° / -51.558485°

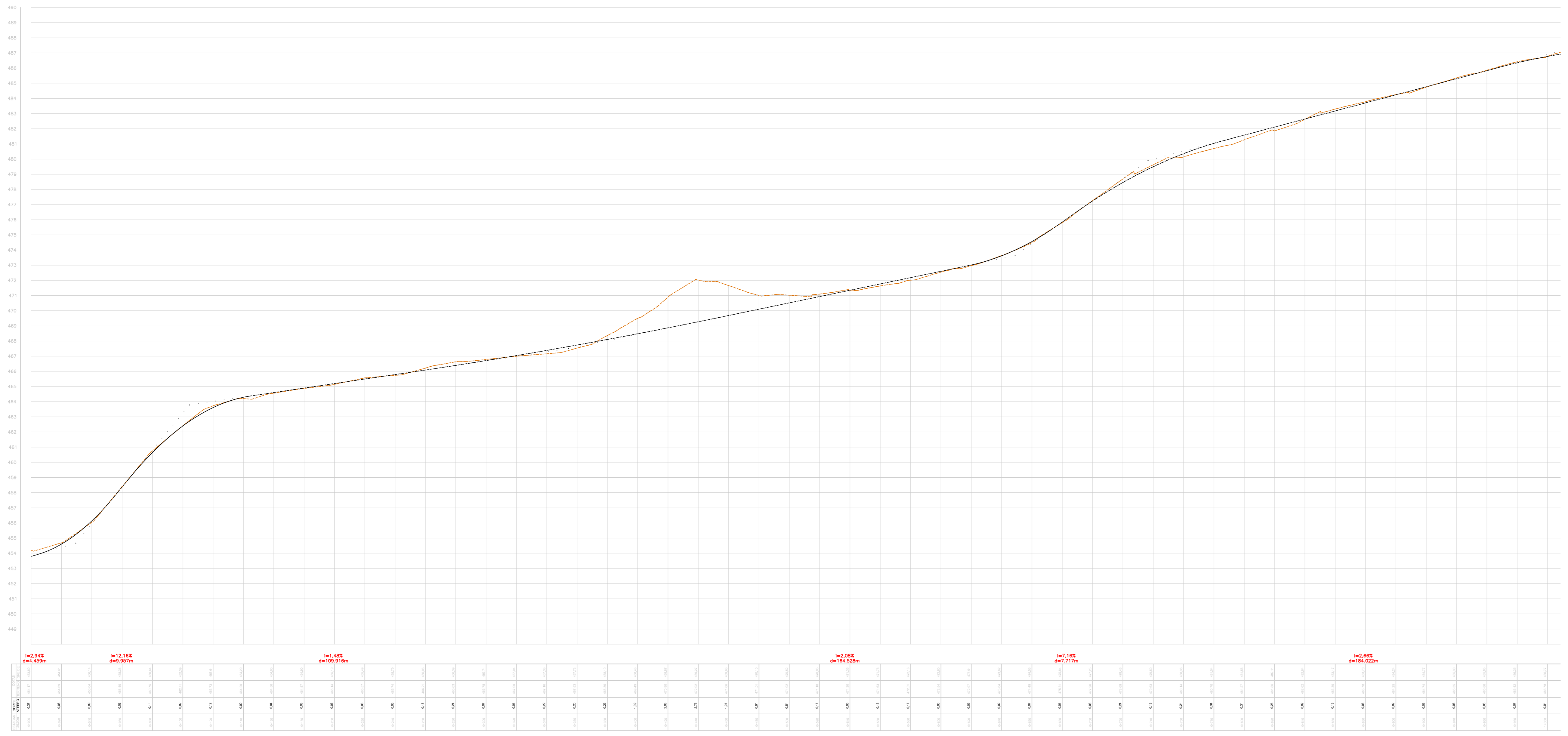
- Legenda**
- Antiga EEEF Guilherme Appel
 - FINAL
 - Igreja Evangélica Campestre Alto
 - INÍCIO
 - Ponte do castelo
 - Sociedade Campestre Alto
 - Subestação CEEE/RS

Google Earth
 Image © 2025 Airbus
 Image © 2025 Maxar Technologies


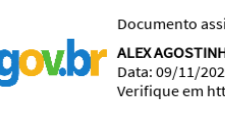
 <p>ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL Município de São Pedro da Serra ADMINISTRAÇÃO: 2025-2028 Av. Duque de Caxias, 1799, Centro - São Pedro da Serra RS tel.: (51) 3645-1050</p>	
Responsável Técnico de Projeto: Alex Hammes Engenheiro Civil - CREA RS 248004	Documento assinado digitalmente  ALEXAGOSTINHO DA SILVA HAMMES Data: 09/11/2025 13:17:46-0300 Verifique em https://validar.it.gov.br
Proprietário: Município de São Pedro da Serra Prefeito Municipal - Luiz Augusto Hartmann	LUIZ AUGUSTO HARTMANN:58375430072 <small>Assinado eletronicamente por LUIZ AUGUSTO HARTMANN em 09/11/2025 13:17:46-0300. O conteúdo deste documento é válido somente se for assinado eletronicamente pelo signatário. Para mais informações consulte o site do Ministério Público do Rio Grande do Sul.</small>
Título: ESTRADA GERAL CAMPESTRE BAIXO - TRECHO 01 SÃO PEDRO DA SERRA / RS	
Conteúdo: LOCALIZAÇÃO	
Local e data: São Pedro da Serra NOVEMBRO/ 2025	
Escala: INDICADA	
Área: 1.000,00 m² Extensão: 7.000,00 m	
Prancha: 01/04	

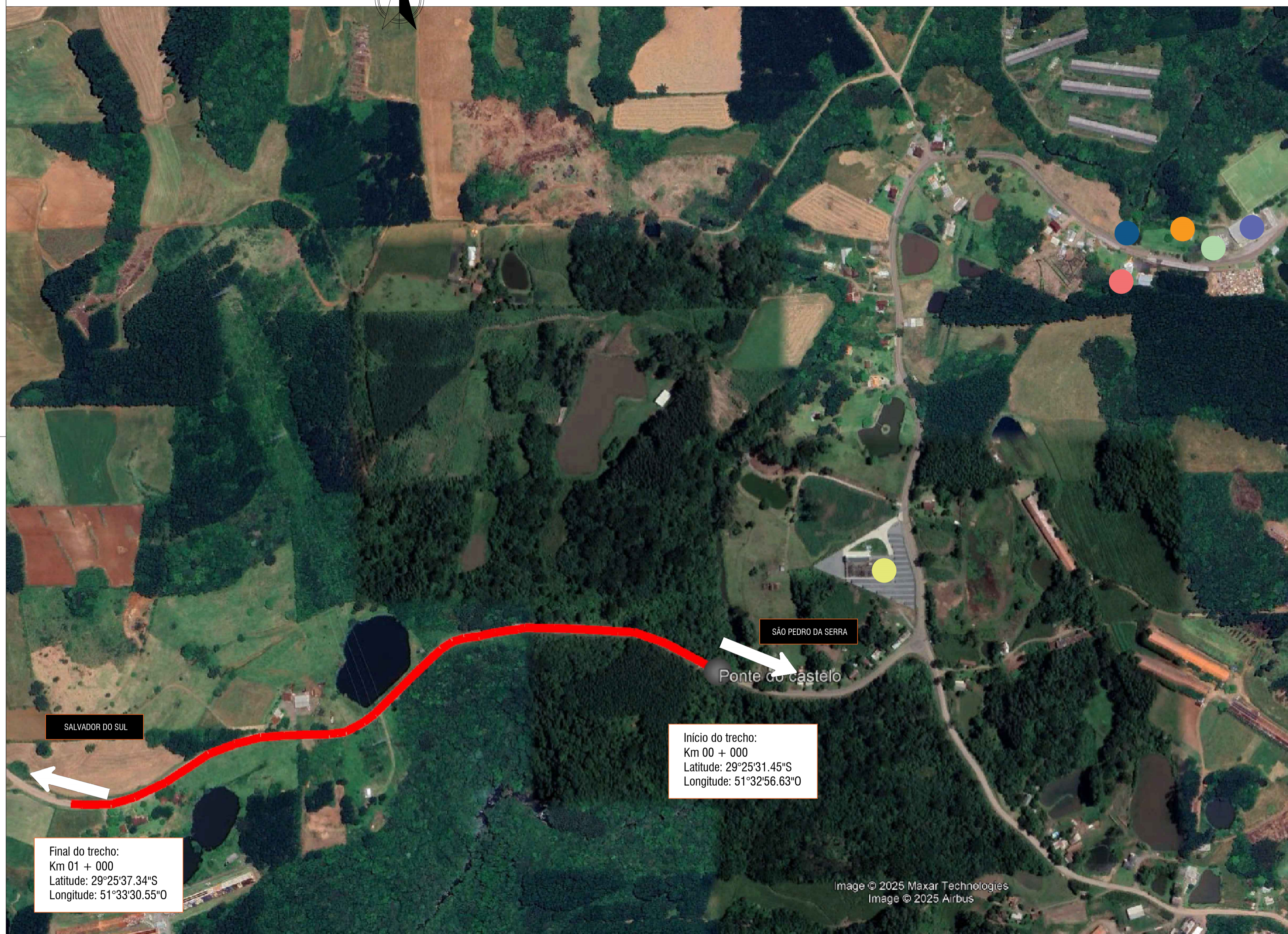
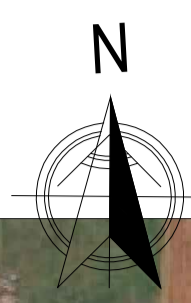


IMPLANTAÇÃO TOPOGRÁFICO
ESC:1/1000



CORTE LONGITUDINAL
ESC:1/1500

 ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL Município de São Pedro da Serra ADMINISTRAÇÃO: 2025-2028 Av. Duque de Caxias, 1.799, Centro - São Pedro da Serra RS tel.: (51) 3645-1050		Local e data: São Pedro da Serra NOVENBRO/2025
Responsável Técnico de Projeto: Alex Hammes Engenheiro Civil - CREA RS 248004	 Documento assinado digitalmente ALEX HARTMANN DA SILVA MARQUES CPF: 043.12055-12 / 04349890 Verifique em: https://verificador.dfd.gov.br	Escala: INDICADA
Proprietário: Município de São Pedro da Serra Prefeito Municipal - Luiz Augusto Hartmann	LUIZ AUGUSTO HARTMANN 58375430 072	Área: 1.000,00 m ² Estímulo: 7.000,00 m
Título: ESTRADA GERAL CAMPESTRE BAIXO - TRECHO 01 SÃO PEDRO DA SERRA / RS		Planilha: 02/04
Conteúdo: TOPOGRÁFICO		










Final do trecho:
Km 01 + 000
Latitude: 29°25'37.34"S
Longitude: 51°33'30.55"O

Início do trecho:
Km 00 + 000
Latitude: 29°25'31.45"S
Longitude: 51°32'56.63"O

Image © 2025 Maxar Technologies
Image © 2025 Airbus



-  Pavimentação asfáltica em CBUQ - Estrada Geral Campestre Alto
Extensão de 1.000,00 m x Largura de 7,00m
Área total de 7.000,00 m²
Investimento estimado: R\$ 2.082.680,00
-  SUBESTAÇÃO DE ENERGIA CERTEL
-  ABRIGO DE ABASTECIMENTO CORSAN
-  UBS CAMPESTRE ALTO
-  ESCOLA ESTADUAL EF GUILHERME APPEL
-  IGREJA EVANGÉLICA DO CAMPESTRE ALTO
-  SOCIEDADE ESPORTIVA CAMPESTRE ALTO

FONTE: GOOGLE EARTH PRO, 2025.

 ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL Município de São Pedro da Serra ADMINISTRAÇÃO: 2025-2028 Av. Duque de Caxias, 1799, Centro - São Pedro da Serra RS tel.: (51) 3645-1050	
Responsável Técnico de Projeto: Alex Hammes Engenheiro Civil - CREA RS 248004	Local e data: São Pedro da Serra OUTUBRO / 2025
Proprietário: Município de São Pedro da Serra Prefeito Municipal - Luiz Augusto Hartmann	Escala: SEM ESCALA
Título: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA ESTRADA GERAL CAMPESTRE ALTO LOCALIDADE CAMPESTRE ALTO - SÃO PEDRO DA SERRA	Área: 7.000,00 m ²
Conteúdo: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	Prancha: 01/01