



CONVENÇÕES E LEGENDAS EM PLANTA			
	LOCAL DE ATERRO		SENTIDO DO FLUXO DE ESCOAMENTO
	LOCAL DE CORTE		BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
	CURVAS DE NÍVEL		CAIXA DE DRENAGEM - BOCA DE LOBO
	CÓRREGO EXISTENTE		TUBULAÇÃO À EXECUTAR
	ÁREA ALAGADA - VAÇUDE		SARJETA À EXECUTAR
	PISTA DE ROLOAMENTO PROJETADA		DRENO À EXECUTAR

NOTAS GERAIS

- NOTAS GERAIS
TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER VERIFICADAS EM CAMPO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
- OS ELEMENTOS DO SISTEMA DE DRENAGEM DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.
- A LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE SER REALIZADA CONFORME O ALINHAMENTO E COTAS INDICADOS NO PROJETO.
- QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE O PROJETO E AS CONDIÇÕES REAIS DE CAMPO DEVE SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO.
2. Notas para Bueiros e Galerias
Os bueiros deverão ser executados em tubos de concreto conforme especificação, com diâmetro e declividade indicados no projeto.
- Os tubos deverão ser assentados sobre berço de brita e envoltos em concreto magro, conforme detalhamento.
- Deverá ser garantida a vedação entre os tubos para evitar infiltrações e erosões.
- As bocas de bueiro deverão ser protegidas por cabeceiras de alvenaria ou concreto, conforme detalhado no projeto.
3. Notas para Valetas e Sarjetas
As valetas laterais devem ser executadas com seção trapezoidal/parabólica, com inclinações conforme especificadas no projeto.
- A compactação das laterais e do fundo das valetas deve garantir estabilidade e evitar erosões.
- Quando indicado, as valetas serão revestidas com concreto ou pedras para evitar erosão excessiva.
- As sarjetas devem ser construídas conforme o projeto, garantindo escoamento adequado das águas pluviais.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

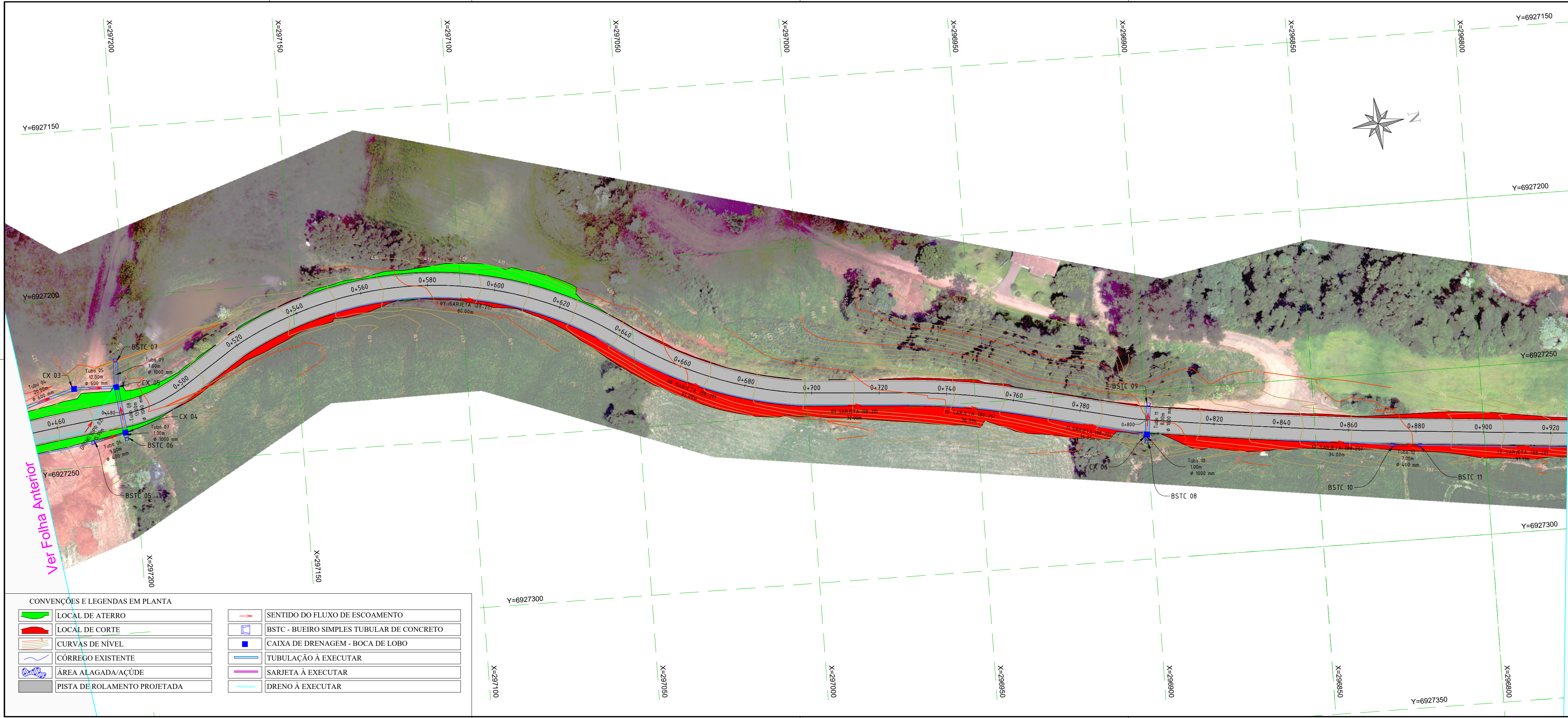
CONTRATADA

CONTRATANTE

MUNICÍPIO DE NOVO XINGU/RN
CNPJ: 04.207.526/0001-06

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LINHA CUTIA — ESTRADA DE ACESSO RURAL
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

AUTORIA DO PROJETO:		CONTRATANTE:	
AUTOR DO PROJETO: SELMO GILVANI EBERHARDT CONSELHO NÚMERO: 175.282 - CREA/RN		MUNICÍPIO DE NOVO XINGU/RN CNPJ: 04.207.526/0001-06	
DATA: MARÇO DE 2026	ESCALA: 1:750	ÁREA: 1.106,00 m²	EDITORIAÇÃO GRÁFICA: SELMO G. EBERHARDT
TÍTULO DOS DESENHOS: PLANTA BAIXA -			PRANCHA: 01/05
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.			
TÍTULO DOS DESENHOS: NOVO XINGU			



NOTAS GERAIS

1. NOTAS GERAIS
TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER VERIFICADAS EM CAMPO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

OS ELEMENTOS DO SISTEMA DE DRENAGEM DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

A LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE SER REALIZADA CONFORME O ALINHAMENTO E COTAS INDICADOS NO PROJETO.

QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE O PROJETO E AS CONDIÇÕES REAIS DE CAMPO DEVE SER COMUNICADA À #ISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO.

2. Notas para Bueiros e Galerias
Os bueiros deverão ser executados em tubos de concreto conforme especificação, com diâmetro e declividade indicados no projeto.

Os tubos deverão ser assentados sobre berço de brita e envoltos em concreto magro, conforme detalhamento.

Deverá ser garantida a vedação entre os tubos para evitar infiltrações e erosões.

As bocas de bueiro deverão ser protegidas por cabeceiras de alvenaria ou concreto, conforme detalhado no projeto.

3. Notas para Valetas e Sarjetas
As valetas laterais devem ser executadas com seção trapezoidal/parabólica, com inclinações conforme especificadas no projeto.

A compactação das laterais e do fundo das valetas deve garantir estabilidade e evitar erosões.

Quando indicado, as valetas serão revestidas com concreto ou pedras para evitar erosão excessiva.

As sarjetas devem ser construídas conforme o projeto, garantindo escoamento adequado das águas pluviais.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA



CONTRATADA

CONTRATANTE

MUNICÍPIO DE NOVO XINGU/RN

CNPJ: 04.207.526/0001-06

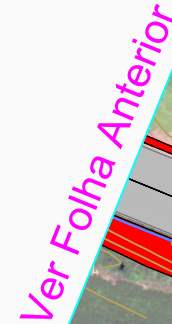


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

LINHA CUTIA — ESTRADA DE ACESSO RURAL

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

AUTORIA DO PROJETO:		CONTRATANTE:	
<div>APROVADO</div> <p>Por Selmo Gilvani Eberhardt às 12:41, 17/4/2026</p>			
AUTOR DO PROJETO: SELMO GILVANI EBERHARDT		MUNICÍPIO DE NOVO XINGU/RN	
CONSELHO NÚMERO: 175.282 — CREA/RN		CNPJ: 04.207.526/0001-06	
DATA:	ESCALA:	ÁREA:	EDITORIAÇÃO GRÁFICA:
MARÇO DE 2026	1:750	1.106,00 m²	SELMO G. EBERHARDT
TÍTULO DOS DESENHOS:			PRANCHA:
PLANTA BAIXA			02/05
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.			TÍTULO DOS DESENHOS: NOVO XINGU

[illegible]

a) ALAS

1 PRISMAS: $V = cf(h+e)$

2 PIRÂMIDES: $V = \frac{2}{3} c f (d-f) (h-e)$

3 CUNHAS: V= ce (d-f)

b) TESTA

4 TESTA: $V = b \frac{[a(h+p) - D^2] \text{ ext}}{L}$

C) CALÇADA

5 CALÇADA: $V = pcL + [L(b+k) - ab]$

6 DENTE: $V=Lmn$

NOTA

D_{int} = diâmetro interno e D_{ext} = diâmetro externo

2 - ÁREA DAS FORMAS

a) ALAS

Danteo Latenzio: $A = (b \cdot e) / (c \cdot [c^2 \cdot (d \cdot f)^2])$

Extremidades: A-20

b) TESTA

$$\text{Parte Posterior: } A = \frac{1}{\cos e} (ah - \frac{\pi D^2_{int}}{4})$$

$$\text{Parte Anterior: } A = \frac{1}{\cos e} (D_{\text{int}} h - \frac{\pi D^2_{\text{int}}}{4})$$

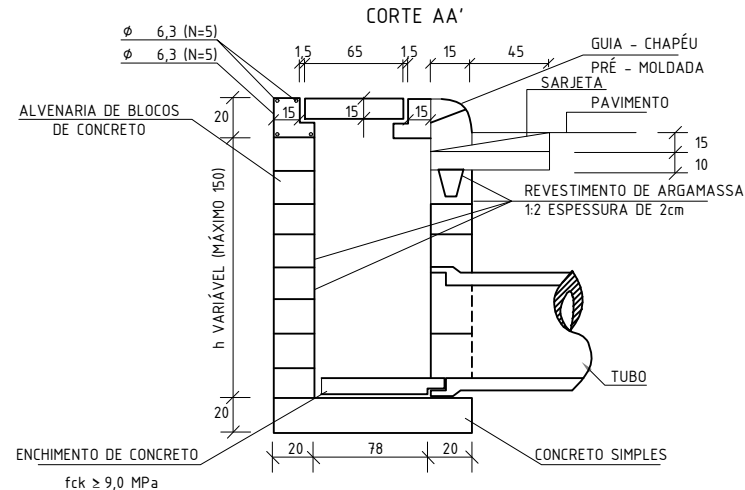
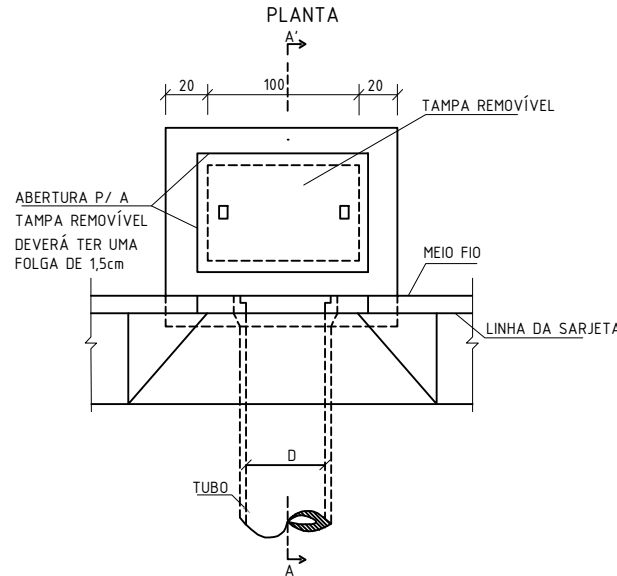
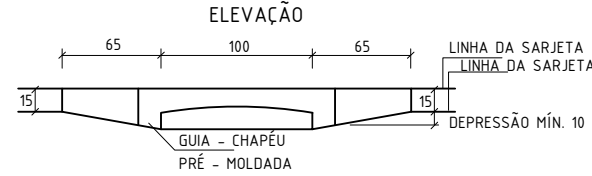
Parte Laterais: A= 2

As sarjetas devem ser construídas conforme o projeto, garantindo escoamento adequado das águas pluviais.

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

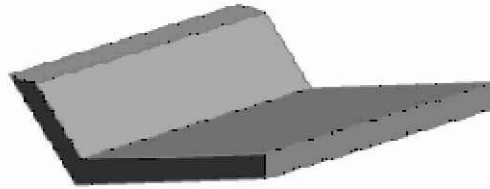
A: $\frac{03}{05}$

BOCA DE LOBO SIMPLES - BLS

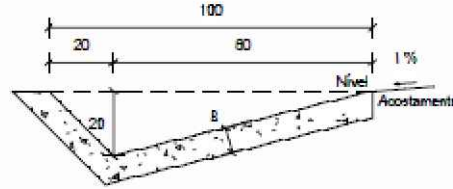


QUANTIDADES MÉDIAS PARA UMA BOCA DE LOBO						
CÓDIGO	h	ALVENARIA BLOCOS DE CONCRETO	ARGAMASSA 1:3 (m³)	FORMAS (m²)	AÇO (kg)	CONCRETO fck ≥ 15MPa (m³)
BLS01	100	3,81	0,06	3,10	4,10	0,250
BLS02	150	5,68	0,09	3,10	4,10	0,250

STC 100-20



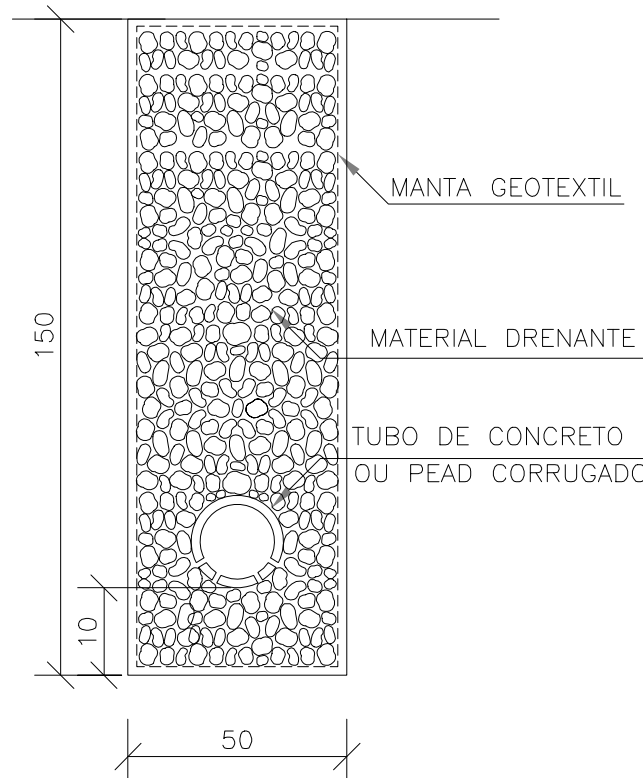
Perspectiva



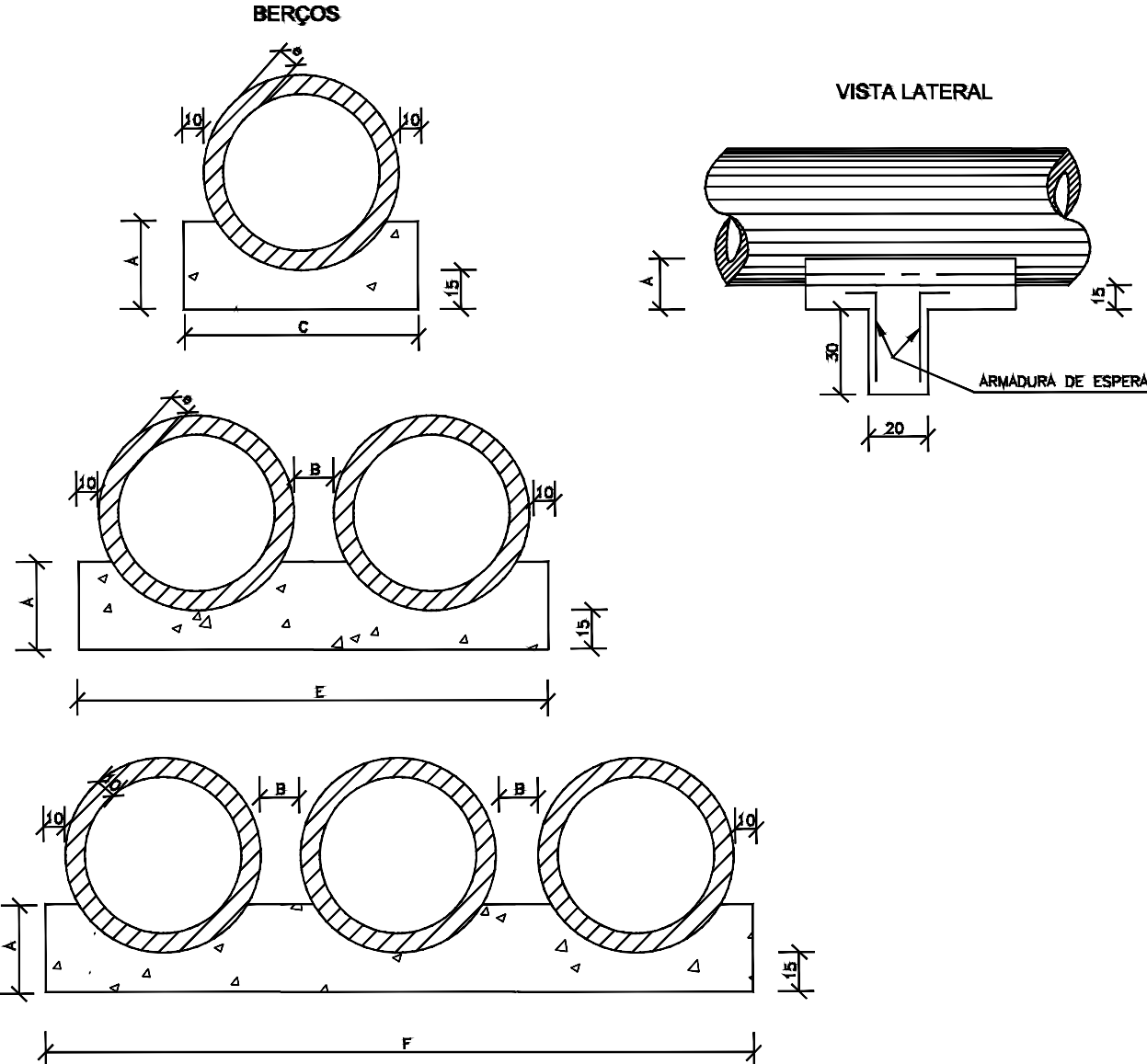
Seção transversal
Escala 1:20

Consumos médios 3		Método executivo 4	
		Convencional	Extrusão
Escavação	m³/m	0,1946	0,1946
Apiloamento	m³/m	1,2581	1,2581
Concreto fck ≥ 20 MPa	m³/m	0,0946	0,0946
Guia de madeira	m/m	0,6291	-
Argamassa de cimento e areia 5:6	m³/m	0,0001	-

DPS 08



BERÇOS PARA ASSENTAMENTOS DE BUEIROS



- NOTAS:
- 1 - Dimensões em cm.
 - 2 - Os dentes deverão ser construídos em todos os bueiros cuja declividade de instalação seja superior a 4% e ser espaçados de cinco em cinco metros na projeção horizontal;
 - 3 - Nos dentes serão colocadas armaduras de espera: 2 ferros de 6,3mm a cada 50 cm com comprimento de 50;
 - 4 - Utilizar nos berços concreto ciclópio fck > 20MPa;

NOTAS GERAIS

1. NOTAS GERAIS
TODAS AS DIMENSÕES DEVEM SER VERIFICADAS EM CAMPO ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

OS ELEMENTOS DO SISTEMA DE DRENAGEM DEVEM SEGUIR AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

A LOCAÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE SER REALIZADA CONFORME O ALINHAMENTO E COTAS INDICADOS NO PROJETO.

QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE O PROJETO E AS CONDIÇÕES REAIS DE CAMPO DEVE SER COMUNICADA À FISCALIZAÇÃO ANTES DA EXECUÇÃO.

2. Notas para Bueiros e Galerias
Os bueiros deverão ser executados em tubos de concreto conforme especificação, com diâmetro e declividade indicados no projeto.

Os tubos deverão ser assentados sobre berço de brita e envoltos em concreto magro, conforme detalhamento.

Deverá ser garantida a vedação entre os tubos para evitar infiltrações e erosões.

As bocas de bueiro deverão ser protegidas por cabeceiras de alvenaria ou concreto, conforme detalhado no projeto.

3. Notas para Valetas e Sarjetas
As valetas laterais devem ser executadas com seção trapezoidal/parabólica, com inclinações conforme especificadas no projeto.

A compactação das laterais e do fundo das valetas deve garantir estabilidade e evitar erosões.

Quando indicado, as valetas serão revestidas com concreto ou pedras para evitar erosão excessiva.

As sarjetas devem ser construídas conforme o projeto, garantindo escoamento adequado das águas pluviais.

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

CONTRATADA



CONTRATANTE

MUNICÍPIO DE NOVO XINGÚ/RS
CNPJ: 04.207.526/0001-06



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
LINHA CUTIA — ESTRADA DE ACESSO RURAL

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

AUTORIA DO PROJETO:

APROVADO
Por Selmo Gilvani Eberhardt às 12:41, 17/4/2026

AUTOR DO PROJETO: SELMO GILVANI EBERHARDT
CONSELHO NÚMERO: 175.282 — CREA/RS

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE NOVO XINGÚ/RS
CNPJ: 04.207.526/0001-06

DATA:
MARÇO DE 2026

ESCALA:
1:50

ÁREA:
1.106,00 m²

EDITORACÃO GRÁFICA: SELMO G. EBERHARDT

TÍTULO DOS DESENHOS:

DETALHAMENTOS

-

-

PRANCHA:

04/05

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS; PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.

TÍTULO DOS DESENHOS:
NOVO XINGU

