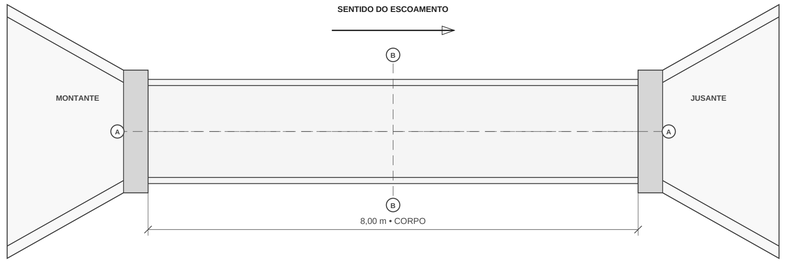
PROJETO DE DRENAGEM / TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUE

BUEIRO TUBULAR SIMPLES

1 × DN 1200 mm | Corpo de 8,00 m | Tubos de concreto armado

01 Planta baixa

ESCALA 1:50



Geometria de referência da boca

IPR 736 • DESENHO 6.5(a)

BNAA 04 • Testa 2,00 m | Largura total 4,14 m

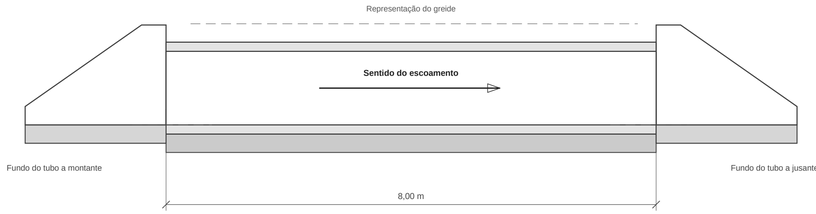
Avanço total 2,30 m | Alas a 30° | Altura da testa acima da soleira 1,63 m

BNAA 04 • testa, alas e soleira conforme projeto de implantação.

A–A acompanha o eixo de uma das linhas. B–B intercepta todas as linhas.

02 Corte longitudinal A–A

ESCALA 1:50



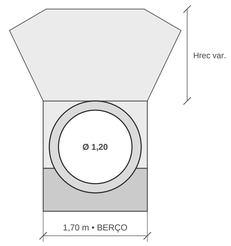
Convenções gráficas

COTAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO

- Tubulação de concreto armado
- Berço de concreto
- Concreto ciclópico
- Aterro compactado
- Eixo da tubulação
- Sentido do escoamento

03 Corte transversal B–B

ESCALA 1:50 | ALTURAS VARIÁVEIS

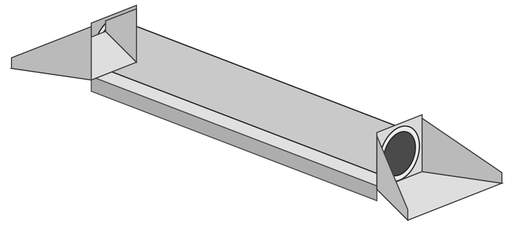


BERÇO DNIT 6.1(a) • a = 0,30 m | b = 0,40 m | c = 0,70 m

Concreto do berço com fck ≥ 20 MPa, conforme detalhe-tipo.

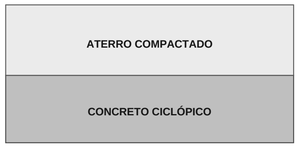
04 Perspectiva do conjunto

SEM ESCALA



05 Concreto ciclópico e aterro

DETALHE JUNTO À BOCA | SEM ESCALA



- Ha • Altura variável do aterro
- Hc • Altura variável do maciço
- Hrec • Recobrimento sobre o tubo

DADOS DO DISPOSITIVO

Linhas de tubos	**01**
Diâmetro nominal interno	**1.200 mm**
Comprimento do corpo	**8,00 m por linha**
Extensão total de tubos	**8,00 m**
Área geométrica livre	**1,13 m²**
Boca	**BNAA 04**

NOTAS TÉCNICAS

01 Tubos de concreto armado com diâmetro nominal interno de 1.200 mm.

02 Recobrimento medido a partir da geratriz superior do tubo. A DNIT 023/2024-ES estabelece recobrimento mínimo de 1,00 m.

03 Assentamento dos tubos, execução do reaterro, compactação e controle dos serviços conforme DNIT 023/2024-ES.

04 Bocas, alas e soleiras em concreto armado conforme DNIT 026/2025-ES.

05 Hc e Ha variam com a seção de implantação. O maciço ciclópico é identificado separadamente do berço.

REFERÊNCIAS DNIT

IPR 724 • Manual de Drenagem de Rodovias

IPR 736 • Cap. 6, Emenda 3 • Des. 6.1(a) e 6.5(a)

DNIT 023/2024-ES • Bueiros tubulares de concreto

DNIT 026/2025-ES • Bocas de bueiros

PREFEITURA DE ARAIOSES
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

TIPOLOGIA

Obra de drenagem rodoviária

PROJETO

Bueiro Tubular Simples

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Araioses

MUNICÍPIO

Araioses – MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA / ART

REVISÃO 01 • NOVEMBRO 2026

FORMATO A1 | ESCALAS INDICADAS

Planta, cortes, perspectiva e detalhe

DRE-01

01 | 03

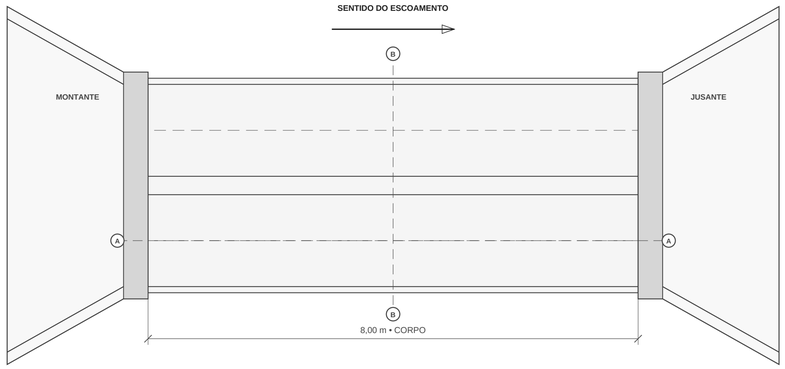
PROJETO DE DRENAGEM / TRANSPOSIÇÃO DE TALVEGUE

BUEIRO TUBULAR DUPLO

2 × DN 1200 mm | Corpo de 8,00 m | Tubos de concreto armado

01 Planta baixa

ESCALA 1:50



Geometria de referência da boca

IPR 736 • DESENHO 6.5(a)

BNAA 07 • Testa 3,70 m | Largura total 5,84 m

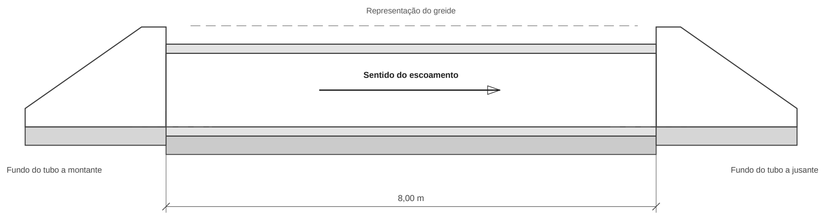
Avanço total 2,30 m | Alas a 30° | Altura da testa acima da soleira 1,63 m

BNAA 07 • testa, alas e soleira conforme projeto de implantação.

A–A acompanha o eixo de uma das linhas. B–B intercepta todas as linhas.

02 Corte longitudinal A–A

ESCALA 1:50



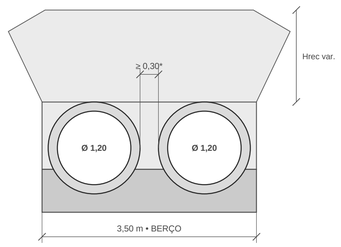
Convenções gráficas

COTAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO

- Tubulação de concreto armado
- Berço de concreto
- Concreto ciclópico
- Aterro compactado
- Eixo da tubulação
- Sentido do escoamento

03 Corte transversal B–B

ESCALA 1:50 | ALTURAS VARIÁVEIS



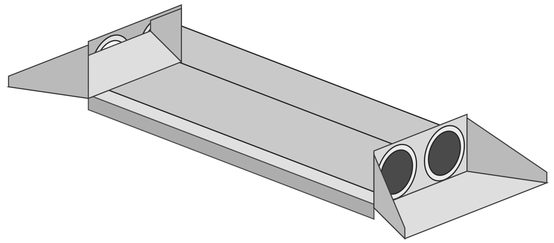
BERÇO DNIT 6.1(a) • a = 0,30 m | b = 0,40 m | c = 0,70 m

Concreto do berço com fck ≥ 20 MPa, conforme detalhe-tipo.

* Distância livre entre faces externas dos tubos.

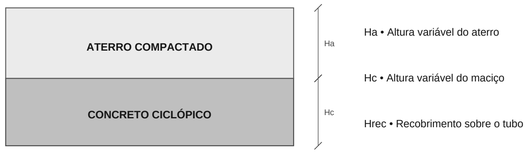
04 Perspectiva do conjunto

SEM ESCALA



05 Concreto ciclópico e aterro

DETALHE JUNTO À BOCA | SEM ESCALA



Ha • Altura variável do aterro

Hc • Altura variável do maciço

Hrec • Recobrimento sobre o tubo

DADOS DO DISPOSITIVO

Linhas de tubos	**02**
Diâmetro nominal interno	**1.200 mm**
Comprimento do corpo	**8,00 m por linha**
Extensão total de tubos	**16,00 m**
Área geométrica livre	**2,26 m²**
Boca	**BNAA 07**

NOTAS TÉCNICAS

01 Tubos de concreto armado com diâmetro nominal interno de 1.200 mm.

02 Recobrimento medido a partir da geratriz superior do tubo. A DNIT 023/2024-ES estabelece recobrimento mínimo de 1,00 m.

03 Assentamento dos tubos, execução do reaterro, compactação e controle dos serviços conforme DNIT 023/2024-ES.

04 Bocas, alas e soleiras em concreto armado conforme DNIT 026/2025-ES.

05 Hc e Ha variam com a seção de implantação. O maciço ciclópico é identificado separadamente do berço.

REFERÊNCIAS DNIT

IPR 724 • Manual de Drenagem de Rodovias

IPR 736 • Cap. 6, Emenda 3 • Des. 6.1(a) e 6.5(a)

DNIT 023/2024-ES • Bueiros tubulares de concreto

DNIT 026/2025-ES • Bocas de bueiros

PREFEITURA DE ARAIOSES
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

TIPOLOGIA

Obra de drenagem rodoviária

PROJETO

Bueiro Tubular Duplo

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Araioses

MUNICÍPIO

Araioses – MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA / ART

REVISÃO 01 • NOVEMBRO 2026

FORMATO A1 | ESCALAS INDICADAS

Planta, cortes, perspectiva e detalhe

DRE-02

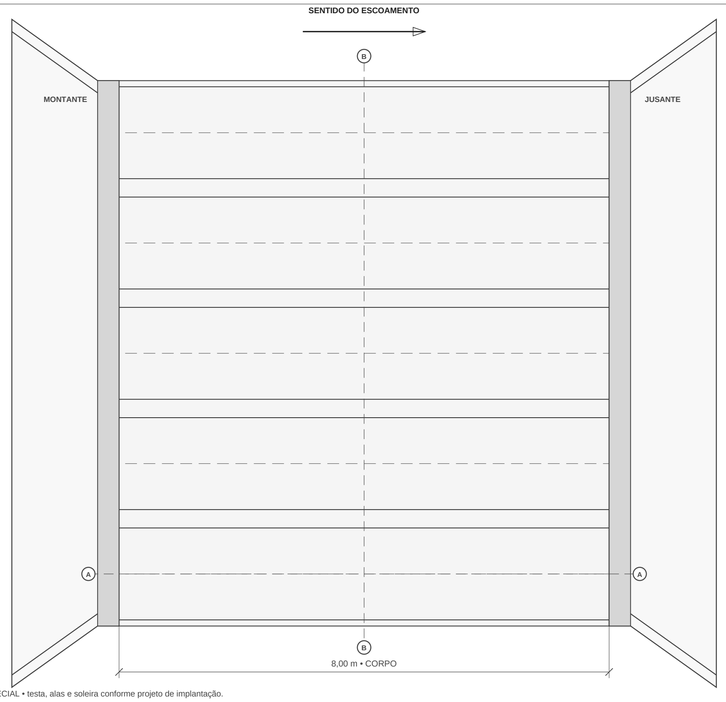
02 | 03

BUEIRO TUBULAR DE CINCO LINHAS

5 × DN 1200 mm | Corpo de 8,00 m | Tubos de concreto armado

01 Planta baixa

ESCALA 1:50

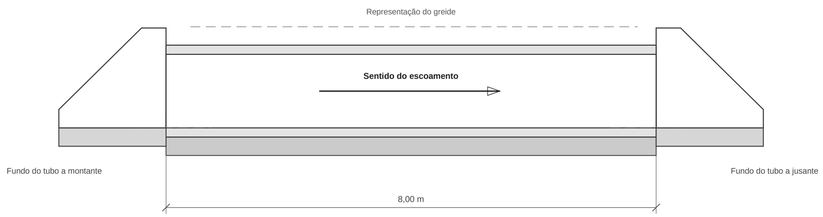


BOCA ESPECIAL • testa, alas e soleira conforme projeto de implantação.

A–A acompanha o eixo de uma das linhas. B–B intercepta todas as linhas.

02 Corte longitudinal A–A

ESCALA 1:50



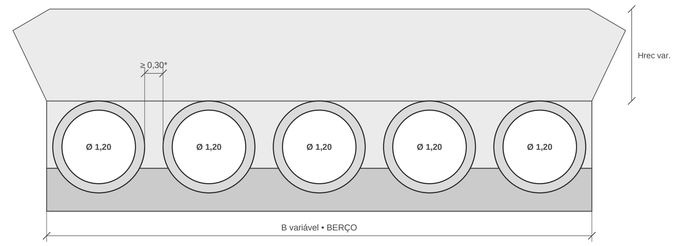
Convenções gráficas

COTAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO

- Tubulação de concreto armado
- Berço de concreto
- Concreto ciclópico
- Aterro compactado
- Eixo da tubulação
- Sentido do escoamento

03 Corte transversal B–B

ESCALA 1:50 | ALTURAS VARIÁVEIS



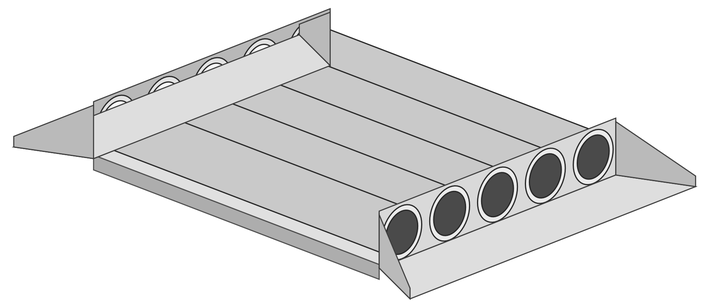
BERÇO DNIT 6.1(a) • a = 0,30 m | b = 0,40 m | c = 0,70 m

Configuração de cinco linhas com boca comum.

* Distância livre entre faces externas dos tubos.

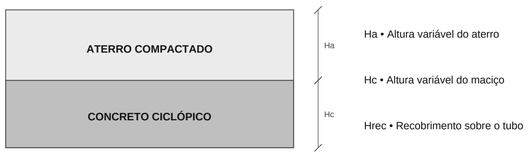
04 Perspectiva do conjunto

SEM ESCALA



05 Concreto ciclópico e aterro

DETALHE JUNTO À BOCA | SEM ESCALA



Ha • Altura variável do aterro

Hc • Altura variável do maciço

Hrec • Recobrimento sobre o tubo

DADOS DO DISPOSITIVO

Linhas de tubos	**05**
Diâmetro nominal interno	**1.200 mm**
Comprimento do corpo	**8,00 m por linha**
Extensão total de tubos	**40,00 m**
Área geométrica livre	**5,65 m²**
Boca	**BOCA ESPECIAL**

NOTAS TÉCNICAS

01 Tubos de concreto armado com diâmetro nominal interno de 1.200 mm.

02 Recobrimento medido a partir da geratriz superior do tubo. A DNIT 023/2024-ES estabelece recobrimento mínimo de 1,00 m.

03 Assentamento dos tubos, execução do reaterro, compactação e controle dos serviços conforme DNIT 023/2024-ES.

04 Bocas, alas e soleiras em concreto armado conforme DNIT 026/2025-ES.

05 Hc e Ha variam com a seção de implantação. O maciço ciclópico é identificado separadamente do berço.

REFERÊNCIAS DNIT

IPR 724 • Manual de Drenagem de Rodovias

IPR 736 • Cap. 6, Emenda 3 • Des. 6.1(a) e 6.5(a)

DNIT 023/2024-ES • Bueiros tubulares de concreto

DNIT 026/2025-ES • Bocas de bueiros

PREFEITURA DE ARAIOSES
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

TIPOLOGIA

Obra de drenagem rodoviária

PROJETO

Bueiro Tubular De Cinco Linhas

CLIENTE

Prefeitura Municipal de Araioses

MUNICÍPIO

Araioses – MA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / CREA / ART

REVISÃO 01 • NOVEMBRO 2026

FORMATO A1 | ESCALAS INDICADAS

Planta, cortes, perspectiva e detalhe

DRE-03

03 | 03