

BOCA DE BSTC Ø = 1,00 m
EXECUTADA DE ACORDO COM
O MANUAL DO DNIT EM ANEXO

TALUDE NATURAL

TALUDE NATURAL

ESTRADA MUNICIPAL
LEITO NATURAL

TALUDE NATURAL

BAIRRO TUCUM /
PCH BOA VISTA II

RODOVIA MGC-491

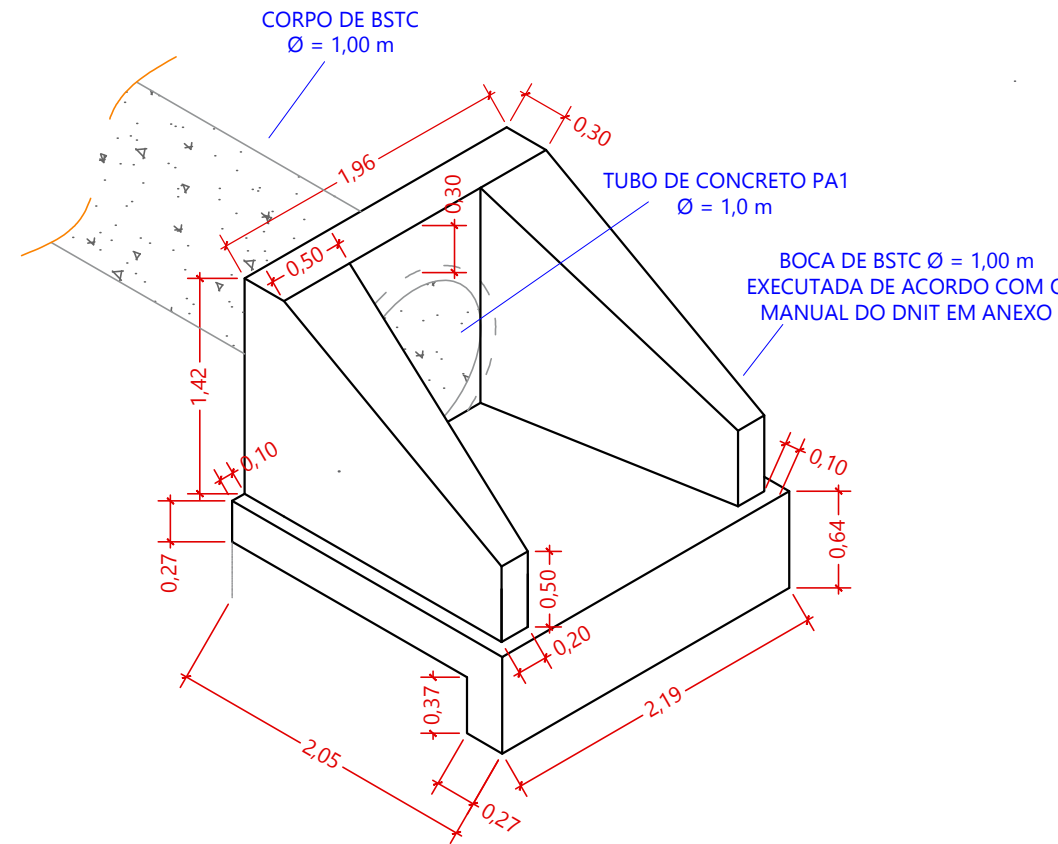
CORPO DE BSTC
Ø = 1,00 m

BOCA DE BSTC Ø = 1,00 m
EXECUTADA DE ACORDO COM
O MANUAL DO DNIT EM ANEXO

TALUDE NATURAL

PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,00 m

ESC.: 1/200



DETALHE BOCA SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,00 m

ESC.: 1/50

INFORMAÇÕES:

- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
- DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
- DEVE SER UTILIZADO TUBO DE CONCRETO ARMADO CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1 COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1,0 m;
- O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
- SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
- SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 60 cm;
- O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
- A BOCA DE BUEIRO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME ORIENTAÇÕES DO DNIT NO MANUAL EM ANEXO;
- NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:

RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR
DE CONCRETO NO BAIRRO TUCUM

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

ENDEREÇO:

ESTRADA MUNICIPAL ÀS MARGENS DO RIO VERDE - ACESSO PELA MGC-491
km 230+120 m (A 750 m DA RODOVIA), ELÓI MENDES - MG

RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL | CREA: MG-325.787

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES
CNPJ: 20.347.225/0001-26

DATA:

MAIO/2026

PRANCHA:

1/7

Travessia hídrica tubular (Bairro Tucum)

Lat.: -21.608431°
Long.: -45.502821°

Legenda

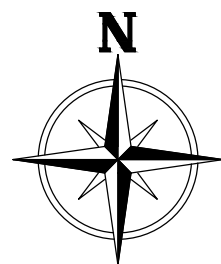
Tucum



Google Earth

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

IMAGEM GEORREFERENCIADA



BOCA DE BSTC Ø = 1,00 m
EXECUTADA DE ACORDO COM
O MANUAL DO DNIT EM ANEXO

TALUDE NATURAL

ESTRADA MUNICIPAL
LEITO NATURAL

CORPO DE BSTC
Ø = 1,00 m

BOCA DE BSTC Ø = 1,00 m
EXECUTADA DE ACORDO COM
O MANUAL DO DNIT EM ANEXO

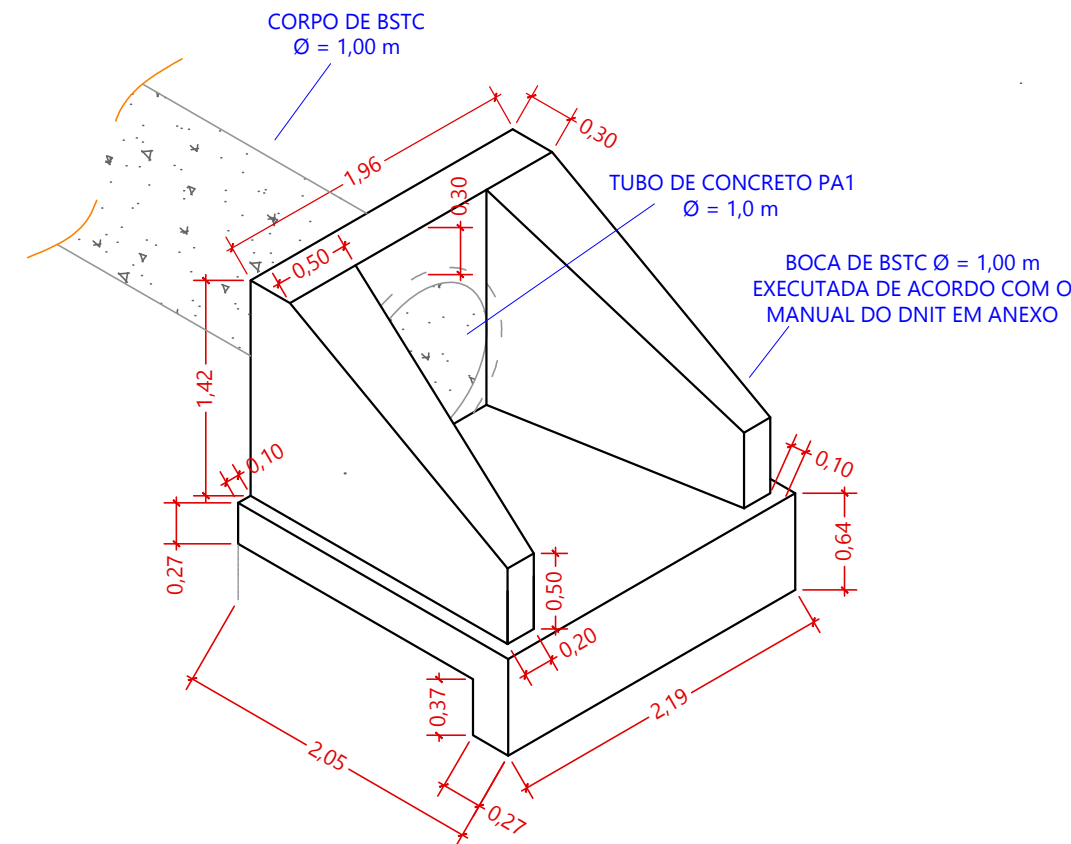
TALUDE NATURAL

ELÓI MENDES - MG

BAIRRO ESTIVA

PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,00 m

ESC.: 1/200



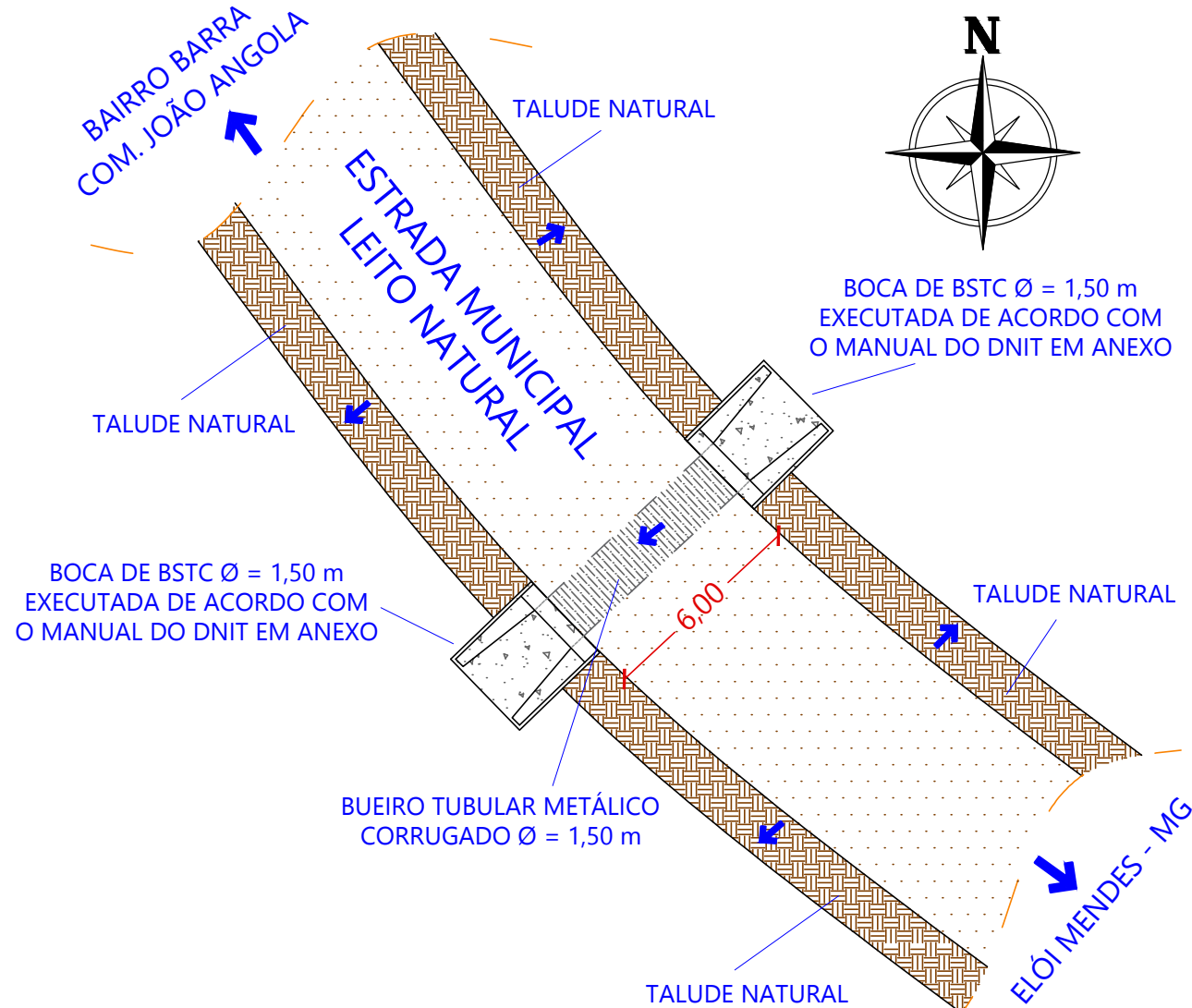
DETALHE BOCA SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,00 m

ESC.: 1/50

INFORMAÇÕES:

- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
- DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
- DEVE SER UTILIZADO TUBO DE CONCRETO ARMADO CLASSE DE RESISTÊNCIA PA1 COM DIÂMETRO NOMINAL DE 1,0 m;
- O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
- SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
- SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 60 cm;
- O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
- A BOCA DE BUEIRO DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME ORIENTAÇÕES DO DNIT NO MANUAL EM ANEXO;
- NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

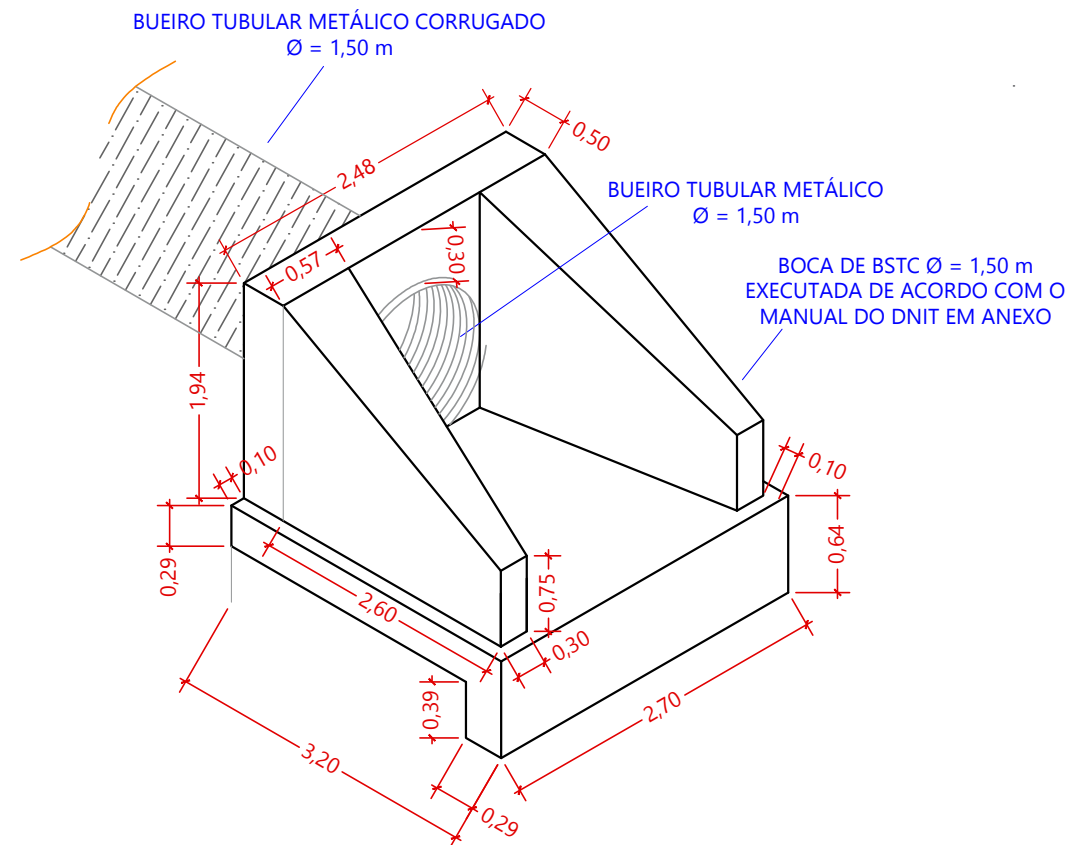
IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO NO BAIRRO ESTIVA	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL, SENTIDO BAIRRO ESTIVA ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG	
RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG-325.787	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES CNPJ: 20.347.225/0001-26	
DATA: MAIO/2026	PRANCHA: 2/7



PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR METÁLICA Ø 1,50 m

ESC.: 1/200

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
IMAGEM GEORREFERENCIADA



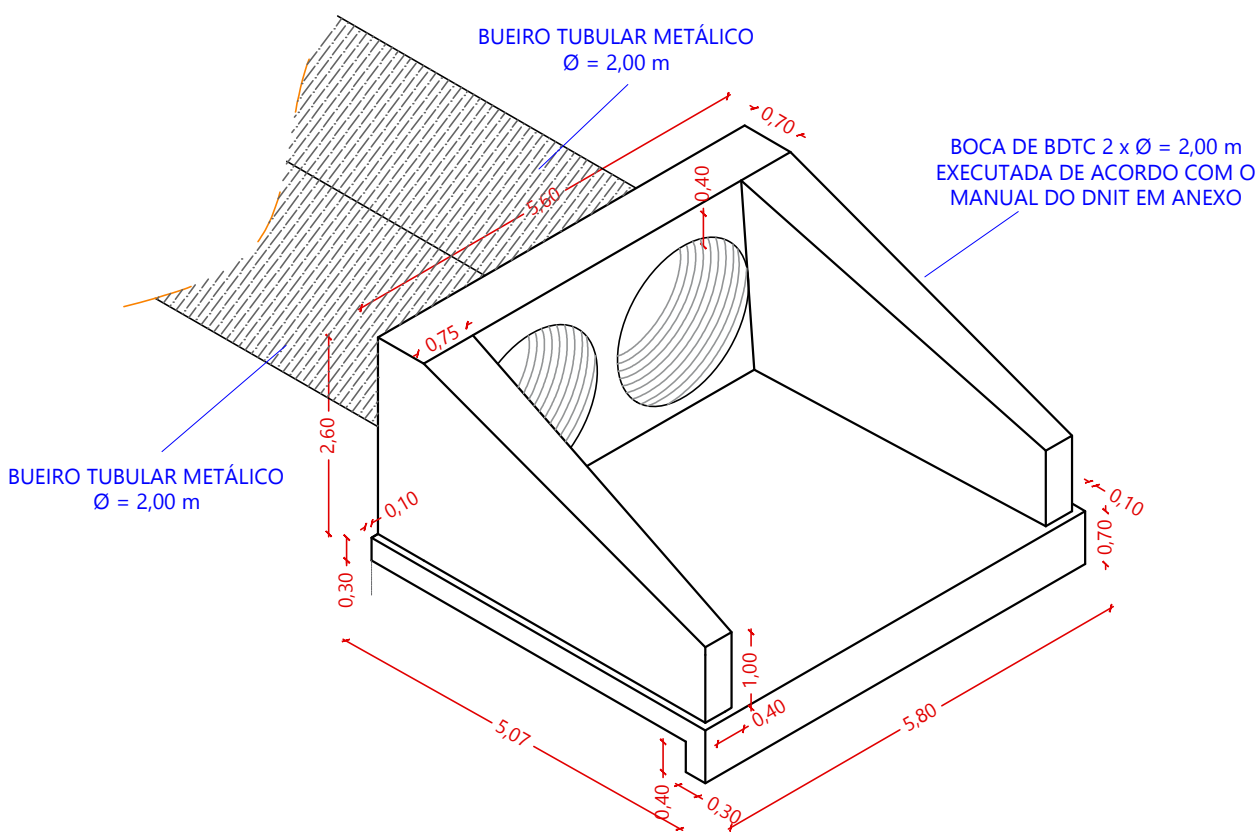
DETALHE BOCA SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,50 m

ESC.: 1/50

INFORMAÇÕES:

- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
- DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
- O BUEIRO TUBULAR METÁLICO COM DIÂMETRO DE 1,50 m, JUNTAMENTE COM AS PORCAS E PARAFUSOS PARA MONTAGEM SERÃO FORNECIDOS COMO CONTRAPARTIDA PELO CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL;
- O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
- SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
- SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 80 cm;
- O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
- A BOCA DE BUEIRO E O ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME ORIENTAÇÕES DO MANUAL DO DNIT E DO FABRICANTE EM ANEXO;
- NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR METÁLICO NO BAIRRO DA BARRA (COM. JOÃO ANGOLA)	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL - SENTIDO COM. JOÃO ANGOLA, BAIRRO DA BARRA ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG	
RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG-325.787	
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES CNPJ: 20.347.225/0001-26	
DATA: MAIO/2026	PRANCHA: 3/7

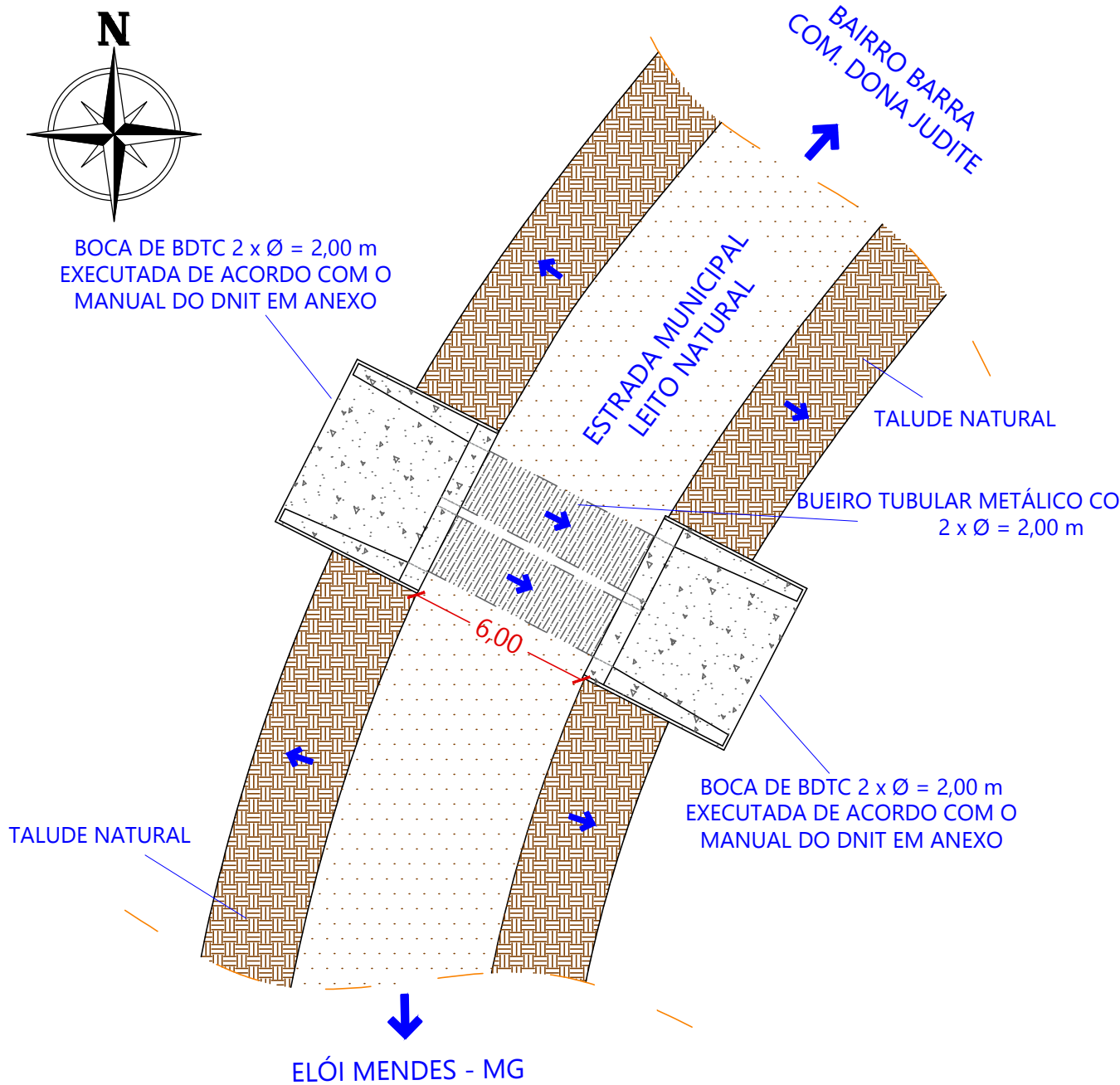


DETALHE BOCA DUPLA TUBULAR DE CONCRETO 2 x Ø 2,0 m
ESC.: 1/100

- INFORMAÇÕES:**
- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
 - DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
 - O BUEIRO TUBULAR METÁLICO COM DIÂMETRO DE 1,50 m, JUNTAMENTE COM AS PORCAS E PARAFUSOS PARA MONTAGEM SERÃO FORNECIDOS COMO CONTRAPARTIDA PELO CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL;
 - O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
 - SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
 - SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 100 cm;
 - O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
 - A BOCA DE BUEIRO E O ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME ORIENTAÇÕES DO MANUAL DO DNIT E DO FABRICANTE EM ANEXO;
 - NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

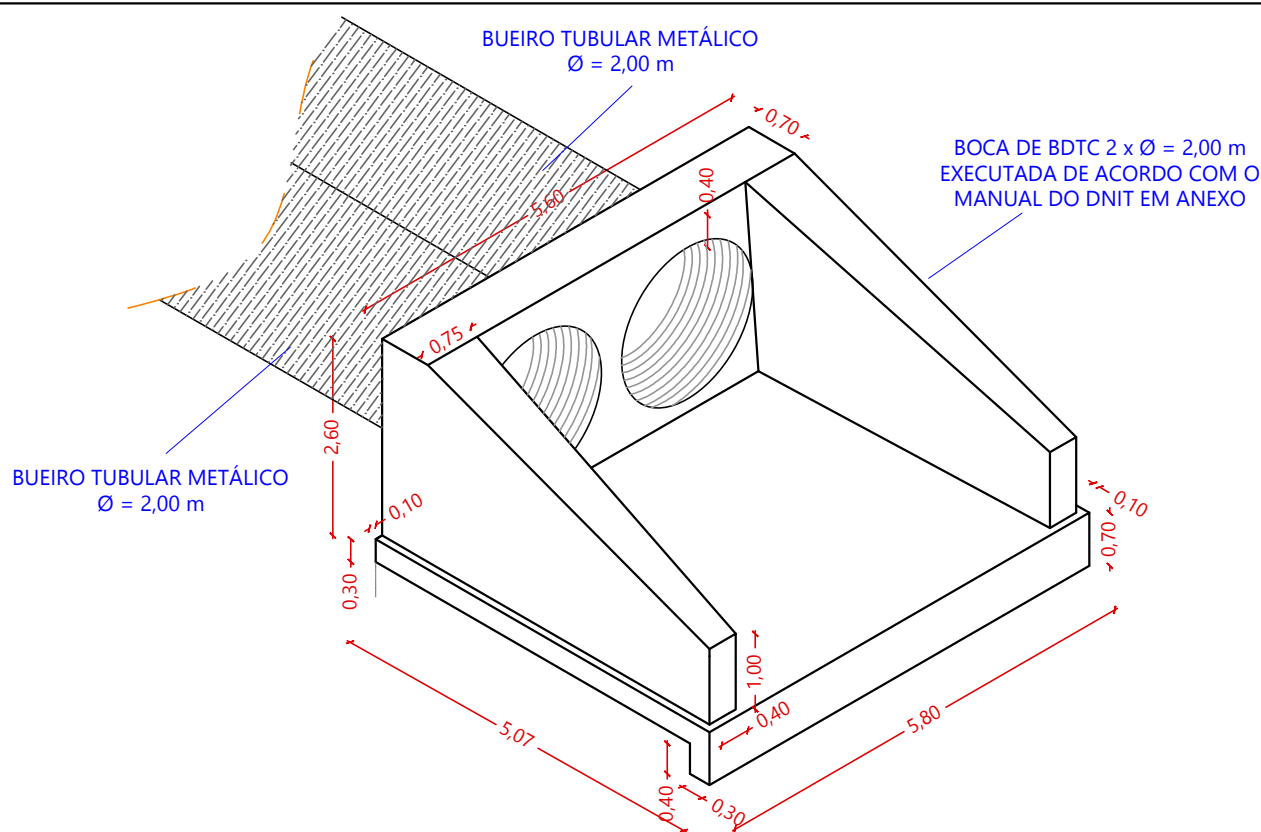


CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
IMAGEM GEORREFERENCIADA



PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR METÁLICA 2 x Ø 2,00 m
ESC.: 1/200

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR METÁLICO NO BAIRRO DA BARRA (COM. DONA JUDITE)	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL - SENTIDO COM. DONA JUDITE, BAIRRO DA BARRA ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG	
RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG-325.787	
PRÓPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES CNPJ: 20.347.225/0001-26	
DATA: MAIO/2026	PRANCHA: 4/7



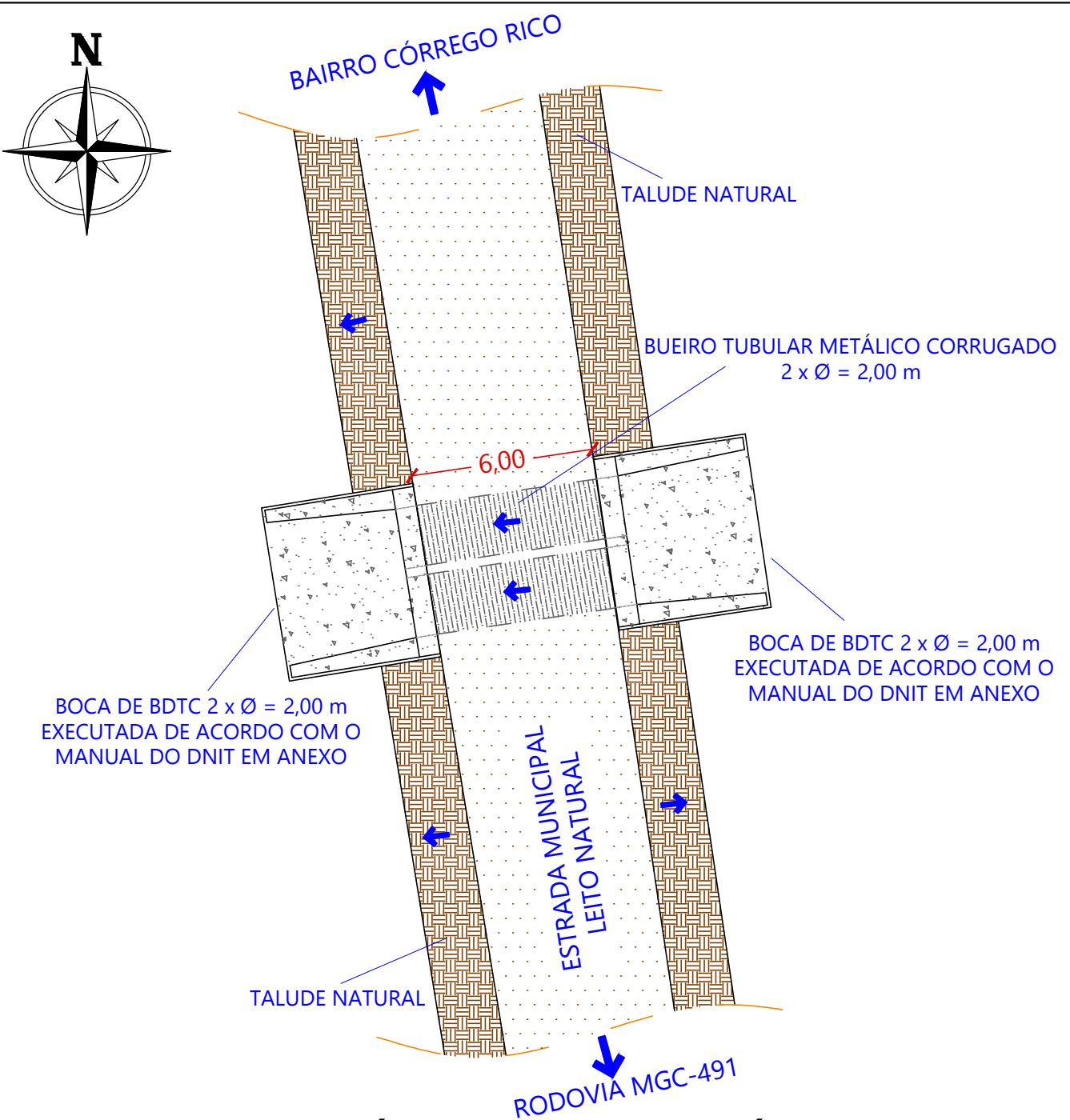
DETALHE BOCA DUPLA TUBULAR DE CONCRETO 2 x Ø 2,0 m

ESC.: 1/100

- INFORMAÇÕES:**
- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
 - DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
 - O BUEIRO TUBULAR METÁLICO COM DIÂMETRO DE 1,50 m, JUNTAMENTE COM AS PORCAS E PARAFUSOS PARA MONTAGEM SERÃO FORNECIDOS COMO CONTRAPARTIDA PELO CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL;
 - O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
 - SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
 - SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 100 cm;
 - O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
 - A BOCA DE BUEIRO E O ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME ORIENTAÇÕES DO MANUAL DO DNIT E DO FABRICANTE EM ANEXO;
 - NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
IMAGEM GEORREFERENCIADA



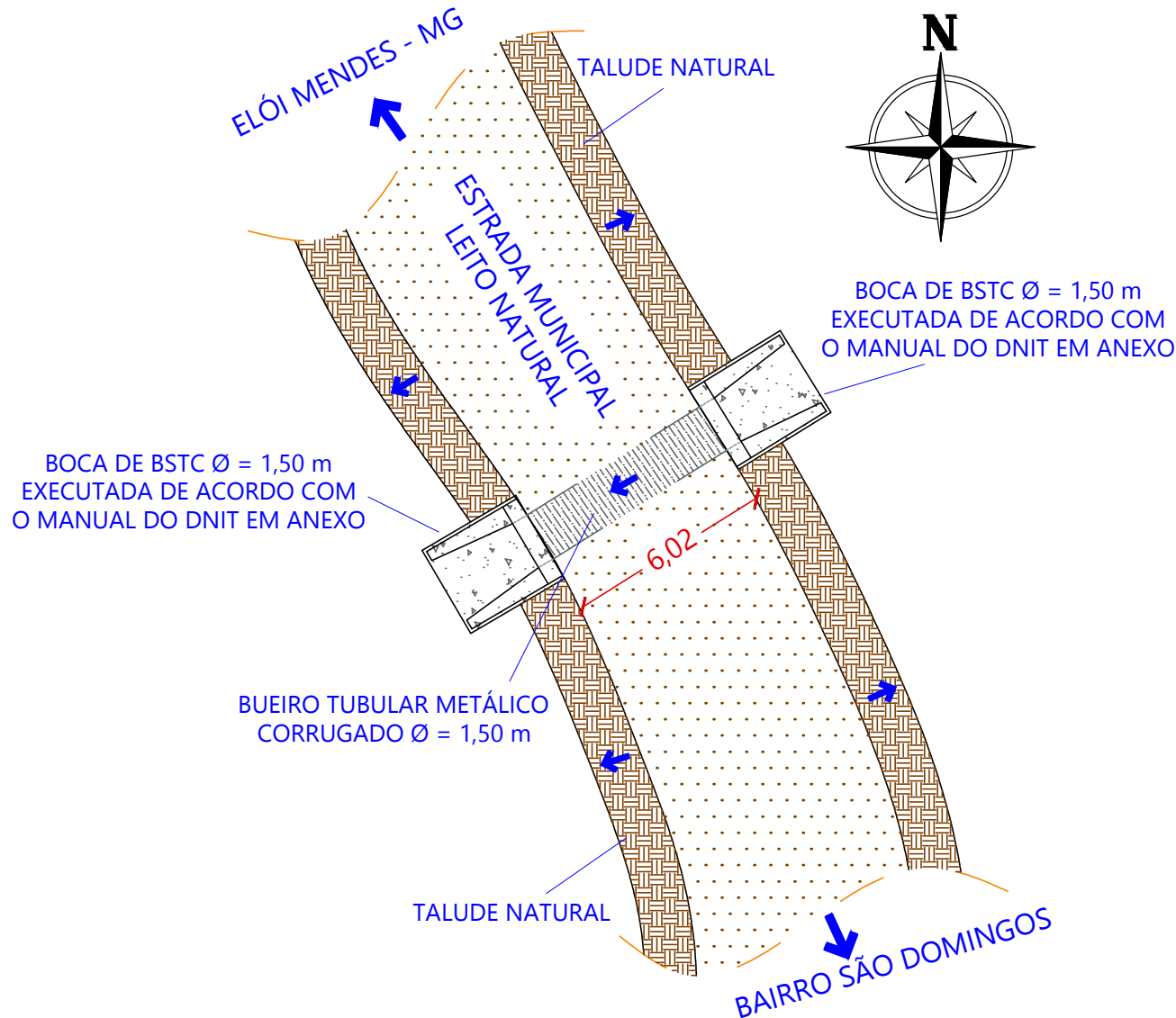
PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR METÁLICA 2 x Ø 2,00 m

ESC.: 1/200

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR METÁLICO NO BAIRRO CÓRREGO RICO	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL - SENTIDO BAIRRO CÓRREGO RICO ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG	
RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG-325.787	
PRÓPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES CNPJ: 20.347.225/0001-26	
DATA: MAIO/2026	PRANCHA: 5/7

PLANTA BAIXA - TRAVESSIA HÍDRICA TUBULAR METÁLICA Ø 1,50 m

ESC.: 1/200

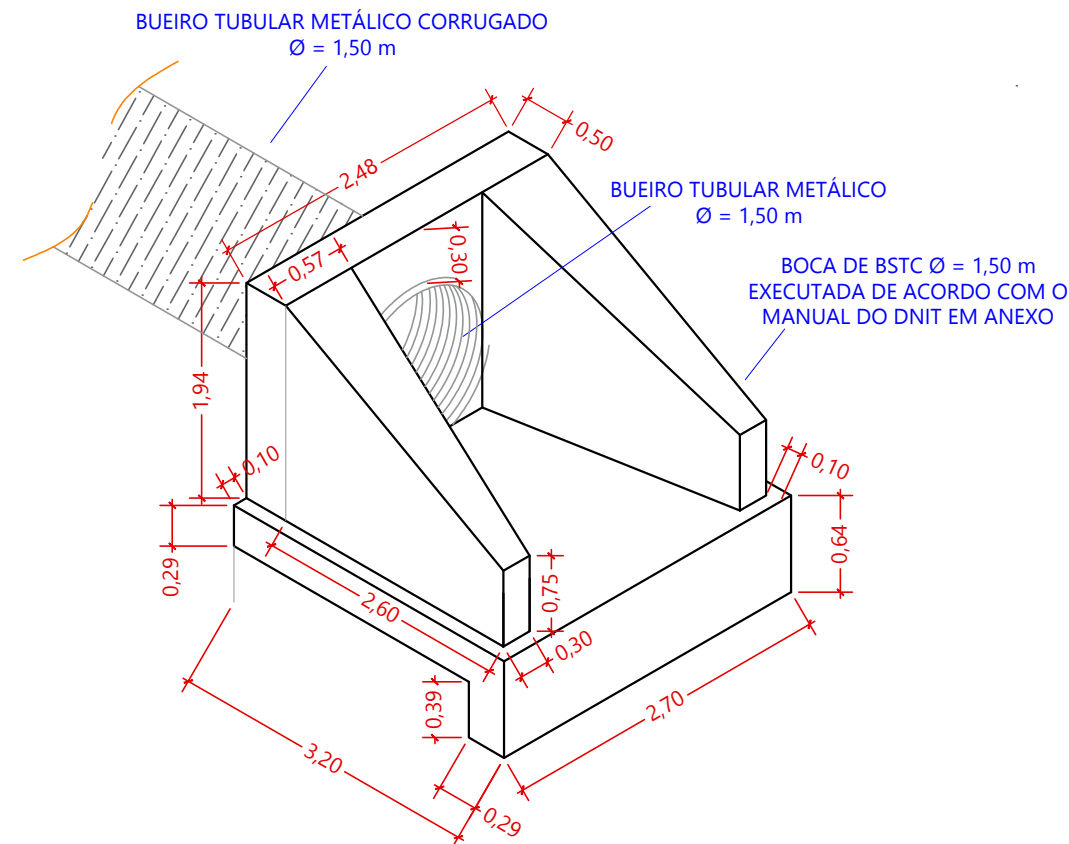


DETALHE BOCA SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO Ø 1,50 m

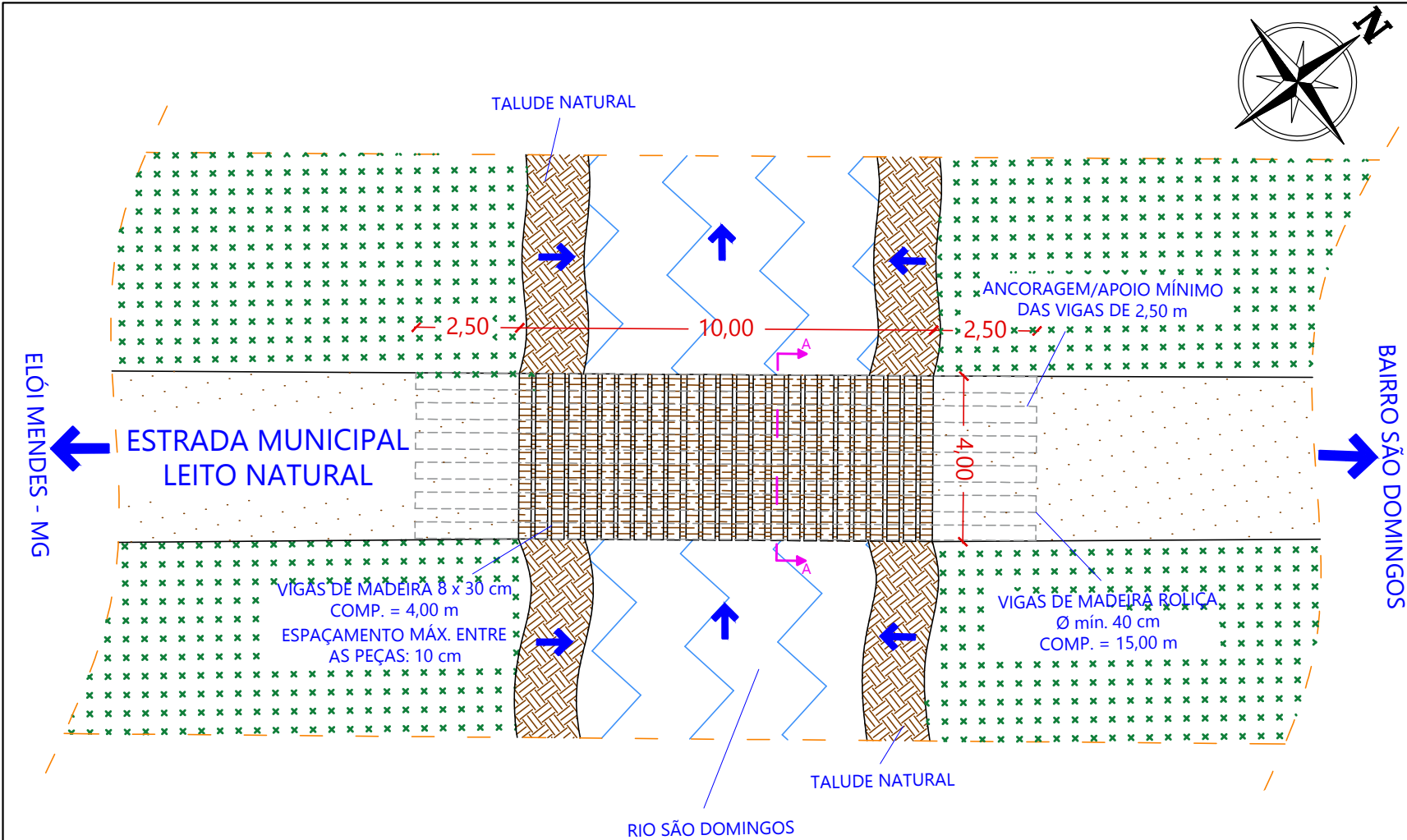
ESC.: 1/50

INFORMAÇÕES:

- LARGURA MÉDIA DA ESTRADA 8,0 m;
- DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO: 1%;
- O BUEIRO TUBULAR METÁLICO COM DIÂMETRO DE 1,50 m, JUNTAMENTE COM AS PORCAS E PARAFUSOS PARA MONTAGEM SERÃO FORNECIDOS COMO CONTRAPARTIDA PELO CONSELHO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL;
- O FUNDO DAS VALAS DEVERÁ SER REGULARIZADO E COMPACTADO;
- SOB OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UMA BASE DE CONCRETO CICLÓPICO 20 MPa, DE FORMA COM QUE NÃO HAJA DESLOCAMENTO DO CORPO DA REDE DURANTE O SEU FUNCIONAMENTO;
- SOBRE OS TUBOS DE CONCRETO DEVE SER FEITO UM ATERRO DE NO MÍNIMO 80 cm;
- O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
- A TUBULAÇÃO DEVERÁ PRESERVAR O ESCOAMENTO NATURAL DO CURSO D'ÁGUA, EVITANDO PROCESSOS EROSIVOS E ASSOREAMENTOS;
- A BOCA DE BUEIRO E O ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME ORIENTAÇÕES DO MANUAL DO DNIT E DO FABRICANTE EM ANEXO;
- NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.



IDENTIFICAÇÃO DA OBRA: RESTABELECIMENTO DA TRAVESSIA HÍDRICA COM BUEIRO SIMPLES TUBULAR METÁLICO NO BAIRRO SÃO DOMINGOS (CÓRREGO JARACATIÁ)	
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA; DETALHE DA BOCA DE BUEIRO; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO	
ENDEREÇO: ESTRADA MUNICIPAL - SENTIDO BAIRRO SÃO DOMINGOS CÓRREGO JARACATIÁ, ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG	
RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL CREA: MG-325.787	
PRÓPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES CNPJ: 20.347.225/0001-26	
DATA: MAIO/2026	PRANCHA: 6/7

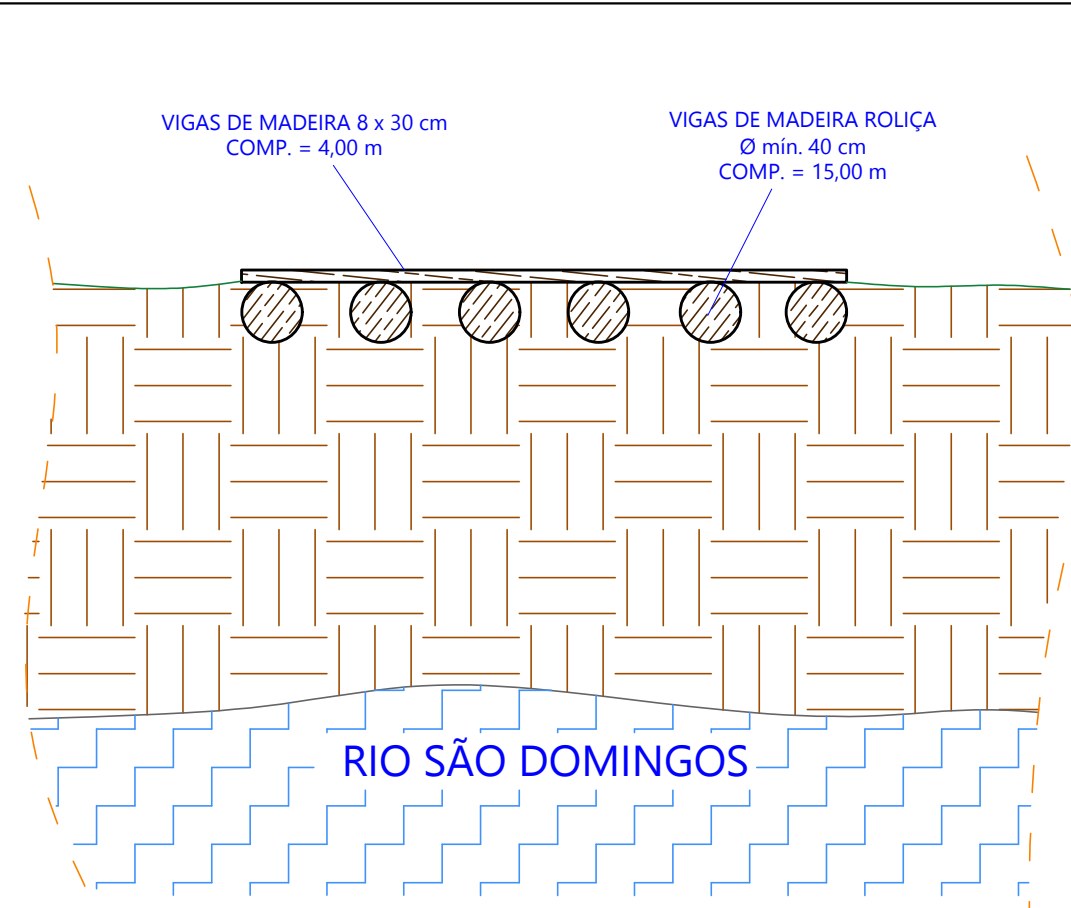


PLANTA BAIXA - PONTE DE MADEIRA SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS

ESC.: 1/150



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO
IMAGEM GEORREFERENCIADA



CORTE A-A - DETALHE DA PONTE

ESC.: 1/50

INFORMAÇÕES:

- LARGURA MÉDIA DO RIO: 10,0 m;
- AS VIGAS ROLIÇAS DE MADEIRA DEVEM SER ENGASTADAS NOS TALUDES LATERAIS NO MÍNIMO 2,50 m, DE FORMA QUE SUPOREM O PESO DA ESTRUTURA E DO TRÂNSITO DE VEÍCULOS SOBRE A PONTE;
- O REATERRO DEVERÁ SER EXECUTADO EM CAMADAS COMPACTADAS SEM A PRESENÇA DE MATERIAIS ORGÂNICOS;
- DEVERÃO SER UTILIZADAS PEÇAS DE MADEIRA DE BOA QUALIDADE E PROCEDÊNCIA, SERRADAS, BENEFICIADAS, DESEMPENADAS E SECAS. ISENTAS DE NÓS, BROCAS, CUPIM, CARUNCHO, FIBRAS TORCIDAS OU OUTROS DEFEITOS QUE VENHAM A DIMINUIR A SUA RESISTÊNCIA E COMPROMETER A DURABILIDADE DA ESTRUTURA;
- DEVEM SER CONSULTADAS AS DIRETRIZES DA "ABNT NBR 7190 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA" APLICÁVEIS AO PROJETO;
- DEVEM SER UTILIZADOS APENAS PREGOS E PARAFUSOS GALVANIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PEÇAS;
- NÃO ALTERAR DIMENSÕES OU QUALQUER OUTRA ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- CLASSE DE CARGA PREVISTA: VEÍCULOS LEVES, CAMINHÕES E MÁQUINAS AGRÍCOLAS.

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:

PONTE DE MADEIRA SOBRE O RIO SÃO DOMINGOS

CONTEÚDO:

PLANTA BAIXA; CORTE; CROQUI DE LOCALIZAÇÃO

ENDEREÇO:

ESTRADA MUNICIPAL - SENTIDO BAIRRO SÃO DOMINGOS
ZONA RURAL, ELÓI MENDES - MG

RESP. TÉCNICO: CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL | CREA: MG-325.787

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES
CNPJ: 20.347.225/0001-26

DATA:

MAIO/2026

PRANCHA:

7/7



PREFEITURA MUNICIPAL DE ELÓI MENDES

Secretaria Municipal de Obras Públicas e Serviços Urbanos

Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil

Elói Mendes – MG, 15 de maio de 2026.

CARLOS HENRIQUE CRABBI DE OLIVEIRA

Engenheiro Civil | CREA-MG 325.787/D

Representante da Secretaria Municipal de Obras Públicas e Serviços Urbanos do
Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil