



- LEGENDA**
- TR-12 - TEE RADIAL Ø 12" x 6"
 - TR-16 - TEE RADIAL Ø 16" x 6"
 - TR-20 - TEE RADIAL Ø 20" x 6"
 - CG - CAIXA COM GRELHA
 - C-12/15° - CURVA 15° Ø 12"
 - C-16/15° - CURVA 15° Ø 16"
 - C-20/10° - CURVA 10° Ø 20"
 - C-20/15° - CURVA 15° Ø 20"
 - C-20/22,5° - CURVA 22,5° Ø 20"
 - S-22 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 12"
 - S-24 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 16"
 - S-26 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 20"
 - M-2 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 12"
 - M-4 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 16"
 - M-6 - SUPORTE PARA TUBULAÇÃO Ø 20"

TABELA DE TUBOS E CONEXÕES

| DESCRIÇÃO | ESPESURA (mm) | OBS |
|-----------------------|---------------|------------|
| TUBOS E CONEXÕES Ø6" | 2,65 | VER NOTA 5 |
| TUBOS E CONEXÕES Ø12" | 3,00 | VER NOTA 5 |
| TUBOS E CONEXÕES Ø16" | 4,75 | VER NOTA 5 |
| TUBOS E CONEXÕES Ø20" | 4,75 | VER NOTA 5 |

*COMPRIMENTO MÁXIMO ADOTADO DOS TUBOS SERÁ DE 6,00m

- NOTAS GERAIS:**
- 1 - MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO QUANDO INDICADO;
 - 2 - A DECLIVIDADE DA TUBULAÇÃO ACOMPANHA A DECLIVIDADE DO TABULEIRO DA OBRA DE ARTE, EXCETO QUANDO INDICADO;
 - 3 - OS FUROS NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER PREENCHIDOS COM CONCRETO MAGRO;
 - 4 - GRELHA DE FERRO FUNDIDO (RUPTURA >250 kN) 41 x 41cm (30x30cm LIVRE), COM TRAVAMENTO ANTIFURTO;
 - 5 - TUBOS E CONEXÕES DE AÇO CARBONO, CONFORME ASTM A-134, ASTM A138, AWWA C200 E NBR 9797, EM AÇO CARBONO, ASTM A-36 / ASTM A283 Gr. C, COM COSTURA HELICOIDAL POR ARCO SUBMÉRSO INTERNO E EXTERNAMENTE; EXTREMIDADES COM ANEL PARA ACOPLAMENTO; ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323, RESISTENTE A CORROSÃO EM GERAL; ESCOAMENTO POR GRAVIDADE;
 - 6 - ACOPLAMENTO MECÂNICO, CONFORME AWWA C606, EM FERRO FUNDIDO MODULAR, ASTM A536 Gr 65-45-12, ACABAMENTO PINTADO EM PRIMER ÓXIDO ZINCO VERMELHO; PARAFUSOS E PORÇAS EM AÇO SAE 1045 CONFORME ASTM A307; ACABAMENTO GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323 e ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA NITRILICA (NBR) ou (EPDM), CONFORME ASTM D-2000;
 - 7 - QUANDO DA EXECUÇÃO DA OBRA, SE HOUVER NECESSIDADE DE CORTE OU SOLDA DAS TUBULAÇÕES, REFAZER A GALVANIZAÇÃO A FRIO DOS LOCAIS AFETADOS COM PRODUTOS "SICZ" OU "GALVIT";
 - 8 - CONEXÃO FLEXÍVEL EM BORRACHA NITRILICA (NBR) ou (EPDM), CONFORME ASTM D-2000, COM 2 ABRACADEIRAS EM AÇO INOX AISI 300 ou 304, PARA ABSORVER DILATAÇÕES DAS TUBULAÇÕES E NAS JUNTAS DA OBRA DE ARTE;
 - 9 - DETALHES DE DRENAGEM DE TABULEIROS, VER OS SEQUENTES DESENHOS:
 - VER PPEG-DE-H03/001 - DETALHES PARA OAE PRE MOLDADA.
 - VER PPEG-DE-H03/002 - DETALHES PARA OAE MOLDADA IN LOCO.
 - VER PPEG-DE-H03/003 e 004 - DETALHES DE SUPORTES PARA TUBULAÇÕES.

| Nº | DISCRIMINAÇÃO | REVISOR | VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE | CÓDIGO | OBJETO |
|--------------------------|--|----------------------|-----------------------------|--------|--------------------|
| B | ALTERAÇÃO NO DIÂMETRO DOS TUBOS DE AÇO GALVANIZADO | EDUARDO MINORU NAGAO | MARIA BEATRIZ S. NUNES | 06/16 | ANTONIO CAVAGLIANO |
| REVISÕES | | | | | |
| DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA | | | | | |

CONSORCIO CONSULTOR
ENGEVIX-PRON
RODOANEL NORTE

S0017000-7D-DE-1803-D

| | | |
|--------------|----------------------------------|-------------------|
| PROJ. | ROBERTO STORTI / JOSÉ N. MOREIRA | 08/14 |
| COORD. ÁREA | SÔNIA REGINA MORGADO | 08/14 |
| COORD. PROJ. | WILSON VIEIRA | |
| RESP. TEC. | EDUARDO MINORU NAGAO | CREA: 59602157/20 |

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

ESTA FOLHA É PROPRIEDADE DA DERSA DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S. A. E SEU CONTEÚDO NÃO PODE SER COPIADO OU REVELADO A TERCEIROS. A LIBERAÇÃO OU A VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DESTA DOCUMENTAÇÃO NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S. A.

EMPREENDIMENTO: RODOANEL MÁRIO COVAS TRECHO: 11-NORTE SUBTRECHO: 109

OBJETO: PLANTA E PERFIL

DRENAGEM SUPERFICIAL DE TABULEIROS

LOCAL: EST. 1272+7,158 A EST. 1311+4,404

OAE - PE

| | | | | | |
|---------------|-----------|---------|----------------------|---------|---|
| ESC: INDICADA | LOTE 01 | CÓDIGO: | DE-15.11.109-H03/003 | REVISÃO | B |
| | PROJ. 071 | | | | |