

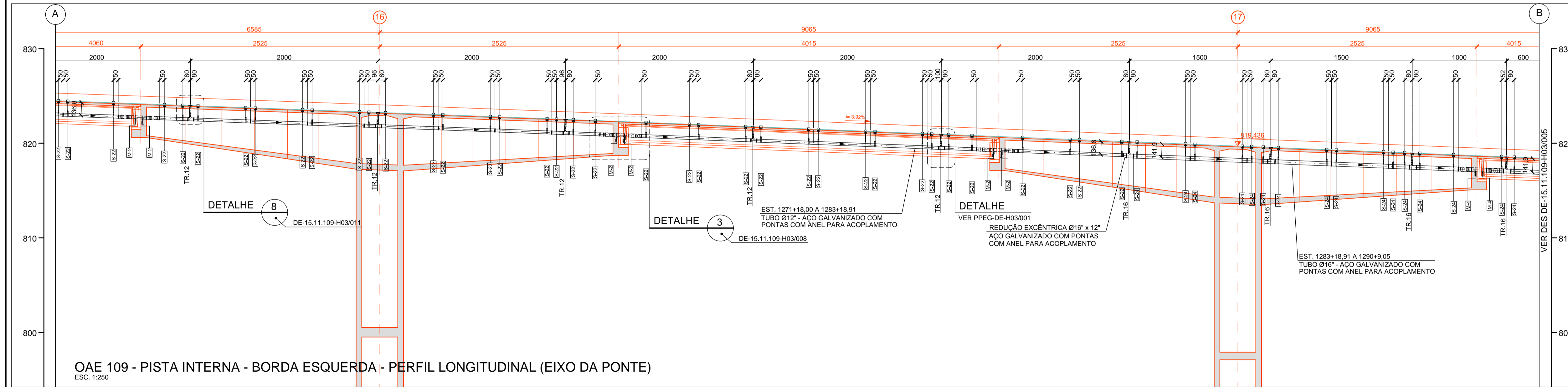
**TABELA DE TUBOS E CONEXÕES**

DESCRIÇÃO	ESPESSURA (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 ADOPTADO DOS TUBOS SERÁ DE 6,00m

- 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-15/15" - 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"

- 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 MÁGRO;
  - 4 - GRELHA DE FERRO FUNDIDO (RUPTELA >250 kN) 41 x 41cm (30x30cm LIVRE), COM TRAVAMENTO ANTIFURTO;
  - 5 - TUBOS E CONEXÕES DE AÇO CARBONO, CONFORME ASTM A-134, ASTM A139, AWWA C200 e NBR 9797, EM AÇO CARBONO, ASTM A-36 / ASTM A283 Gr C, COM COSTURA HELICOIDAL POR ARCO SUPLENTO INTERNO E EXTERNO; 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 C206, EM FERRO FUNDIDO NODULAR, PARAFUSOS E PORCAS 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 FOGO DOS LOCAIS AFETADOS COM PRODUTOS "CR2" OU "GALVIT";
  - 8 - CONEXÃO FLEXÍVEL EM BORRACHA NITRILICA (NBR) ou (EPDM), CONFORME ASTM D-2000, COM 2 ABRAÇADEIRAS EM AÇO INOX AISI 304 ou 304, PARA ABSORVER DILATAÇÕES DAS TUBULAÇÕES E NAS JUNTAS DA OBRA DE ARTE;
  - 9 - DETALHES DE DRENAGEM DE TABULEIROS, VER OS SEGUINTE DESENHOS:
    - VER PPEG-DE-H03/001 - DETALHES PARA OAE PRÉ-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 MINOURI NAGAO	MARIA BEATRIZ S. NUNES	06/16	ANTONIO CAVAGLIANO
				06/16	06/16

**R E V I S Õ E S**

**CONSORCIO CONSULTOR**  
**ENGEVIX-PRON**  
*RODOANEL NORTE*

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

PROJ.	ROBERTO STORZI / JOSÉ N. MOREIRA	08/14
COORD. ÁREA	SONIA REGINA MORGADO	08/14
COORD. PROJ.	WILSON VIEIRA	
RESP. TEC.	EDUARDO MINOURI NAGAO	CREA: 50602157/20

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 DOCUMENTO 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. 1270+14,964 A EST. 1314+2,465  
OAE - PI

ESC: INDICADA	LOTE 01	CÓDIGO:	DE-15.11.109-H03/004	REVISÃO	B
	PROJ. 071				