



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

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

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

- 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 FURROS NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER PREENCHIDOS COM CONCRETO MAGRO;
 - 4 - GRELHA DE FERRO FUNDIDO (RUPTURA >250 kN) 41 x 41cm (30x30cm LIVRE), COM TRAVAMENTO ANTI-FURTO;
 - 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 SUBMERSO INTERNO E EXTERNO; EXTREMIDADES COM ANEL PARA ACOPLAMENTO, ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 6323, RESISTENTE A CORROÇÃO EM GERAL; ESCOAMENTO POR GRAVIDADE;
 - 6 - ACOPLAMENTO MECÂNICO, CONFORME AWWA C606, EM FERRO FUNDIDO NODULAR 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 "CRZ" OU "GALVIT";
 - 8 - CONEXÃO FLEXÍVEL EM BORRACHA NITRILICA (NBR) ou (EPDM), CONFORME ASTM D-2000, COM 2 ABRACADEIRAS EM AÇO INOX AISI 304 ou 304, PARA ABSOLVER DILATAÇÕES DAS TUBULAÇÕES E NAS JUNTAS DA OBRA DE ARTE;
 - 9 - DETALHES DE DRENAGEM DE TABULEIROS, VER OS SEQUINTE DESENHOS:
 - VER PPEG-DE-H03/001 - DETALHES PARA OAE MOLDADA;
 - VER PPEG-DE-H03/002 - DETALHES PARA OAE MOLDADA IN LOCO;
 - VER PPEG-DE-H03/003 e 004 - DETALHES DE SUPORTES PARA TUBULAÇÕES;
 - 10 - PARA IMPLANTAÇÃO DOS FURROS DE DRENAGEM DE OAE COM ESPAÇAMENTOS MENORES QUE 5,00m, DEVERÁ SER EXECUTADO O REFORÇO NA VIGA, CONFORME PPEG-DE-C01/014.

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
				06/16	PAULO AUGUSTO FERNANDES ORSI

REVISÕES

CONSORCIO CONSULTOR
ENGEVIX-PRON
 RODOANEL NORTE

S00181/00-7D-DE-0302-C

PROJ.	CLAUDIA S. SOUZA / KELLYN PAMELA OLIVEIRA	06/14
COORD. AREA	SONIA REGINA MORGADO	06/14
COORD. PROJ.	PAULO AUGUSTO FERNANDES ORSI	
RESP. TEC.	EDUARDO MINORU NAGAO	CREA: 50602157/20

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DERSA		
EG/DIPRO	ANTONIO CAVAGLIANO	06/14
EG/DECOPI	MARIA BEATRIZ S. NUNES	06/14
	JOSE LUIZ RIZZO	

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 DESTES DOCUMENTOS NÃO EXIME A PROJETISTA DE SUA RESPONSABILIDADE SOBRE O MESMO.

DERSA Desenvolvimento Rodoviário S. A.

EMPREENDIMENTO: RODOANEL MÁRIO COVAS TRECHO: 12-NORTE SUBTRECHO: 203
 OBJETO: PLANTA E DETALHES
 DRENAGEM SUPERFICIAL DE TABULEIRO
 LOCAL: EST. 2150+9,500 A EST. 2171+1,54
 OAE - PISTA EXTERNA

ESC: INDICADA	LOTE 02	CÓDIGO: DE-15.12.203-H03/002	REVISÃO B
	PROJ. 078		