



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

*COMPRIIMENTO 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"
 - 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 FUROS NÃO UTILIZADOS DEVERÃO SER PREENCHIDOS COM CONCRETO MACIÇO;
 - 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 A139, AWWA C200 E NBR 9797, EM AÇO CARBONO, ASTM A-36 / ASTM A283 Gr. C, COM COSTURA HELICOIDAL POR ARCO SUBMERSO INTERNO E EXTERNAMENTE; EXTREMIDADES COM ANEL PARA ACOPLAMENTO, ACABAMENTO INTERNO E EXTERNO GALVANIZADO A FOGO CONFORME NBR 8323, 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 8323 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 "GALV" OU "GALVIT";
 - 8 - CONEXÃO FLEXÍVEL EM BORRACHA NITRILICA (NBR) ou (EPDM), CONFORME ASTM D-2000, COM 2 ABRACADEIRAS EM AÇO INOX AISI 304 ou 304L, PARA ABSOLVER DILATAÇÕES DAS TUBULAÇÕES E NAS JUNTAS DA OBRA DE ARTE;
 - 9 - DETALHES DE DRENAGEM DE TABULEIROS, VER OS SEQUINTES 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 FUROS DE DRENAGEM DE OAE COM ESPACAMENTOS MENORES QUE 5,00m, DEVERÁ SER EXECUTADO O REFORÇO NA VIGA, CONFORME PPEG-DE-C01/014;
 - 11 - OS ACOPLAMENTOS, PARAFUSOS, PORÇAS E ANÉIS QUE FICAREM ENTERRADOS DEVERÃO SER PROTEGIDOS COM PRODUTOS ANTI CORROSIVOS.

Nº	DISCRIMINAÇÃO	REVISOR	VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE	CÓDIGO	OBJETO
				DE-15.12.000-H04/006	DRENAGEM DE VIAS
				DE-15.12.000-H04/005	DRENAGEM DE VIAS
				DE-15.12.000-F03/006	TRAÇADO EM PERFIL
				DE-15.12.000-F03/005	TRAÇADO EM PERFIL
C	ALTERAÇÃO DO DESNÍVEL DA PISTA INTERNA BORDO DIREITO DA OAE 203	EDUARDO MINORU NAGAO	MARIA BEATRIZ S. NUNES	06/16	ANTONIO CAVAGLIANO
B	ALTERAÇÃO NO DIÂMETRO DOS TUBOS DE AÇO GALVANIZADO	EDUARDO MINORU NAGAO	MARIA BEATRIZ S. NUNES	06/16	ANTONIO CAVAGLIANO

CONSORCIO CONSULTOR
ENGEVIX-PRON
RODOANEL NORTE

ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DERSA

EG/DIPRO ANTONIO CAVAGLIANO 06/14

EG/DECOP MARIA BEATRIZ S. NUNES 06/14

PROJ. CLAUDIA S. SOUZA / KELLYN PAMELA OLIVEIRA 06/14

COORD. ÁREA SONIA REGINA MORGADO

COORD. PROJ. PAULO AUGUSTO FERNANDES ORSI

RESP. TEC. EDUARDO MINORU NAGAO CREA: 506215720

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. 2179+0,424

OAE - PISTA INTERNA

ESC: INDICADA LOTE 02 CÓDIGO: DE-15.12.203-H03/003 REVISÃO C

PROJ. 078