



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 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 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 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 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 "CREC" OU "SALVIT";
 - 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 SEGUINTES 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.
 - 10 - PARA IMPLANTAÇÃO DOS FUROS DE DRENAGEM DE OAE COM ESPAÇAMENTOS MENORES QUE 5,00m, DEVERÁ SER EXECUTADO O REFORÇO NA VIGA, CONFORME PPEG-DE-C01/014.

				CONSORCIO CONSULTOR ENGEVIX-PRON <small>RODOANEL NORTE</small>		ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS			
				S00181/00-7D-DE-0305-C		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DERSA			
				PROJ.	CLAUDIA S. SOUZA / KELLYN PAMELA OLIVEIRA	EG/DIPRO	ANTONIO CAVAGLIANO		
				COORD. AREA	SONIA REGINA MORGADO	EG/DECOPI	MARIA BEATRIZ S. NUNES		
				COORD. PROJ.	PAULO AUGUSTO FERNANDES ORSI		JOSE LUIZ RIZZO		
				RESP. TEC.	EDUARDO MINORU NAGAO	CREA:	50602197/20		
				OBJETO		ESTÁ 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.			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA					
				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				
				DE-15.12.000-F02/006	TRAÇADO EM PLANTA				
				DE-15.12.000-F02/005	TRAÇADO EM PLANTA				
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			
				REVISOR		REVISOR			
				VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE		VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE			
				CÓDIGO		CÓDIGO			
				OBJETO		OBJETO			
				DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA			
				REVISÃO		REVISÃO			