



ESQUEMA VERTICAL – DRENAGEM
S/ESCALA

SIMBOLOGIA

LEGENDA GERAL	
SÍMBOLOS	DESCRIÇÃO
	TUB. DE ÁGUAS PLUVIAIS – PELO PISO/PAREDE
	TUB. DE ÁGUAS PLUVIAIS – PELO TETO
	SENTIDO DE FLUXO
	COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS
	Cx. DE AREIA
	Cx. DE AREIA SIFONADA
	Cx. DE AREIA COM GRELHA
	Cx. RALO
	PV DE DRENAGEM EM BLOCO DE CONCRETO
	RALO HEMISFÉRICO
	TUBO QUE SOBE
	TUBO QUE DESCE

NOTAS GERAIS

NORMAS DE REFERÊNCIA UTILIZADAS: NBR 10844/89 (ÁGUA PLUVIAL).

NOTAS PARA TODAS AS CAIXAS:
 1-É IMPRESCINDÍVEL VERIFICAR A DIMENSÃO DE CADA CAIXA ALEM DAS POSIÇÕES, BITOLAS REAIS DE ENTRADA E SAÍDA DOS TUBOS NAS PLANTAS BAIXAS.
 2-TODAS AS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS EM BLOCOS DE CONCRETO.
 3-REVESTIR INTERNAMENTE COM REBOCO IMPERMEABILIZANDO AS PAREDES.
 4-FAZER TODOS OS CANTOS INTERNOS ABULADOS PARA FIXAÇÃO DA MANTA.
 5-IDENTIFICAR AS FUNÇÕES NA TAMPA.
 6-FECHAR HERMETICAMENTE CADA UMA DAS CAIXAS COMO FORMA DE PREVENÇÃO A DENGUE.
 7-NA EXECUÇÃO DAS CAIXAS E MANUTENÇÃO DAS MESMAS, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PREVENÇÃO CONTRA DENGUE.

INSPEÇÃO:
 1-INSTALAR DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO NAS JUNÇÕES E MUDANÇA DE DIREÇÃO DAS TUBULAÇÕES QUE PASSAM PELO TETO DOS PAVIMENTOS.

NOTAS GERAIS:
 1-TUBULAÇÃO SERÁ EM PVC E PVCR C/RESPECTIVAS CONEXÕES.
 2-DIMENSÕES DOS TUBOS EM MILÍMETROS.
 3-COTAS EM CENTÍMETRO.
 4-AS TUBULAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS, EM TRECHOS HORIZONTAIS, DEVERÃO APRESENTAR DECLIVIDADES CONSTANTES DE 0,5% E OS DRENOS DE AR CONDICIONADO 1%.
 5-HAVERÁ REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS.
 6-TODO PÉ DE COLUNA DE ÁGUAS PLUVIAIS TERÁ CURVA 87°30', REFORÇADA, "SÉRIE R".
 7-NOS CASOS ONDE HÁ NECESSIDADE DE ATRAVESSAR PAREDES OU PISOS ATRAVÉS DE SUA ESPESURA, DEVEM SER ESTUDADAS FORMAS DE PERMITIR A MOVIMENTAÇÃO DA TUBULAÇÃO, EM RELAÇÃO AS PRÓPRIAS PAREDES OU PISOS, PELO USO DE CAMISAS OU OUTRO MEIO, IGUALMENTE EFICAZ.
 8-A INSTALAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO INTERIOR DE PAREDES OU PISOS (TUBULAÇÃO RECOBERTA OU EMBUTIDA) DEVE CONSIDERAR DUAS QUESTÕES BÁSICAS: MANUTENÇÃO E A MOVIMENTAÇÃO DAS TUBULAÇÕES EM RELAÇÃO AS PAREDES OU AOS PISOS. NO QUE SE REFERE À MOVIMENTAÇÃO, EM ESPECIAL, HÁ QUE SE PRESERVAR A INTEGRIDADE FÍSICA E FUNCIONAL DAS TUBULAÇÕES FRENTE AOS DESLOCAMENTOS PREVISTOS DAS PAREDES OU DOS PISOS.
 9-O PISO DE TODA ÁREA EXTERNA TERÁ INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.
 10-OS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS NÃO PODEM SER USADOS PARA RECEBER EFLUENTES DE ESGOTO E VICE-VERSA.
 11-QUANDO HOUVER NECESSIDADE DE FURAÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS (PILARES, VIGAS E LAJES) SOMENTE SERÃO PERMITIDOS COM ORIENTAÇÃO E APROVAÇÃO DO ENGENHEIRO ESTRUTURAL.

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

REVISÃO

	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - SEDU	
	GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	

TÍTULO: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA EEEFM LARANJEIRAS**

ENDEREÇO: AVENIDA CORONEL NUNES, S/N - LARANJEIRAS, SERRA - ES.

PRANCHA: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

SECRETÁRIO ESTADUAL: VITOR AMORIM DE ÁNGELI

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

COORDENADOR GERAL: EDSON DE OLIVEIRA PIRES

AUTOR PROJETO: LAERTE JUNIOR BAPTISTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____

ARQUIVO: PHS – EEEF Laranjeiras R00.dwg

REFERÊNCIA: **AMPLIAÇÃO EDIFÍCIO PRINCIPAL DRENAGEM ESQUEMA VERTICAL**

FORMATO: OBSERVAÇÕES: DATA: MAI/2018

UNIDADE: CENTÍMETROS

ESCALA: INDICADA

CREA: 624/ES

CREA: 7616/D-ES

DESENHO: ANTONIO

FOLHA: **14** / **14**

REVISÃO: