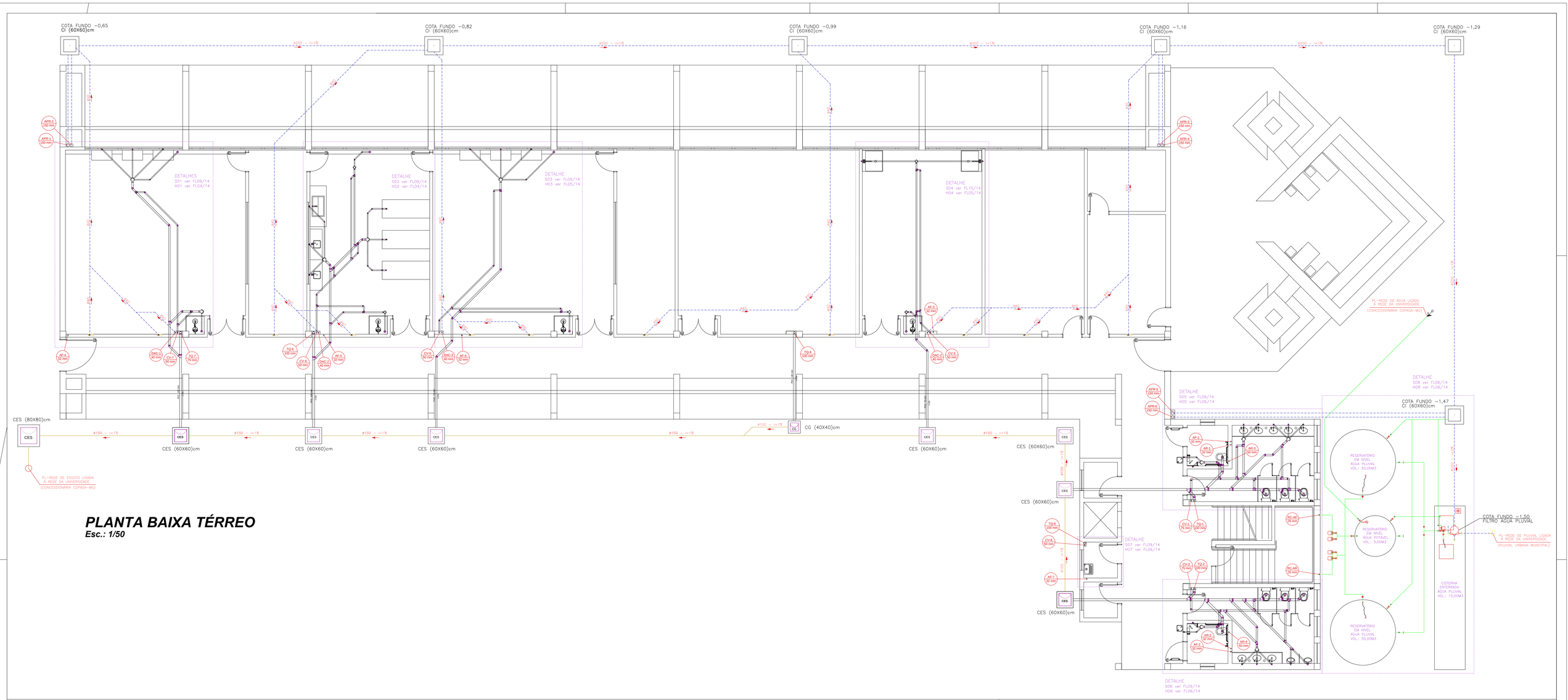


PLANTA BAIXA TÉRREO

Esc.: 1/50

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CK. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CK. SECA – CAIXA SECA
– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

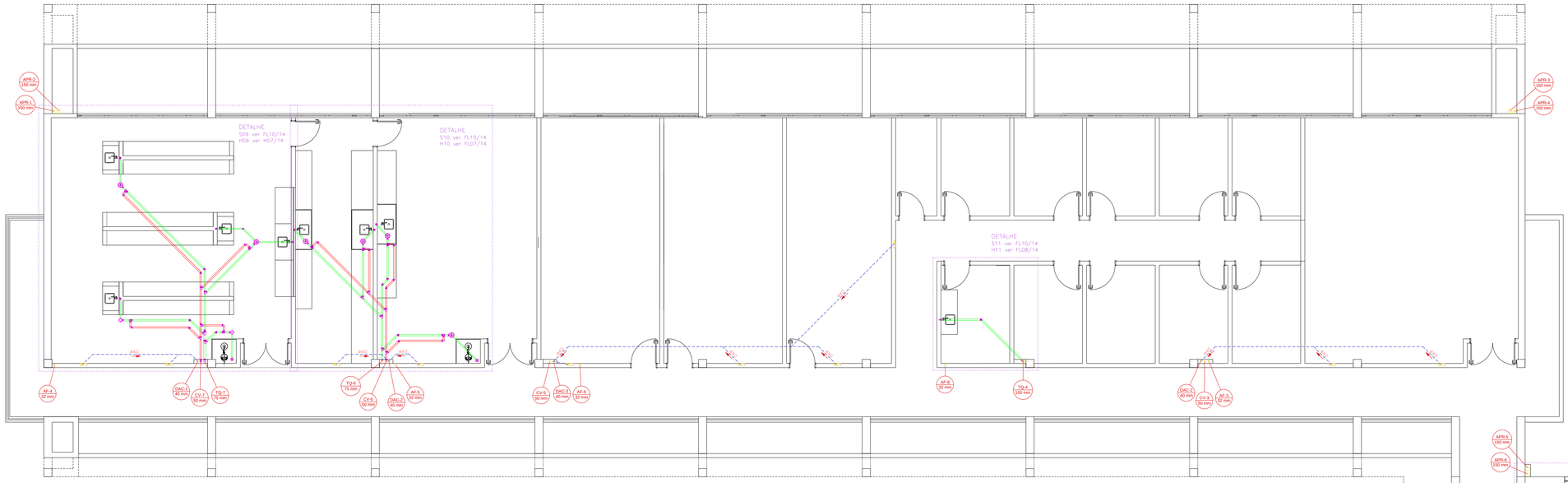
A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE DE (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTERMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELIMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEIRAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO"
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

NOTAS
– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONDIÇÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≤ 75mm – i ≥ 2%).
(ø ≥ 100mm – i ≥ 1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≥ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RIGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

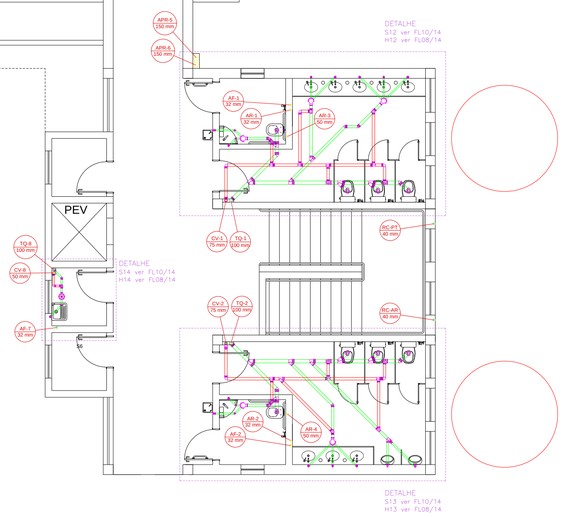
OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA:
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DESENHO: MAICON DATA: JULHO/2018 01/14
CONTEÚDO: PLANTA TÉRREO.	Nº DESENHO: UFV-ENG-HID-PE-001 ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255-3163 – www.engeder.com.br



PLANTA BAIXA SUPERIOR

Esc.: 1/50



CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

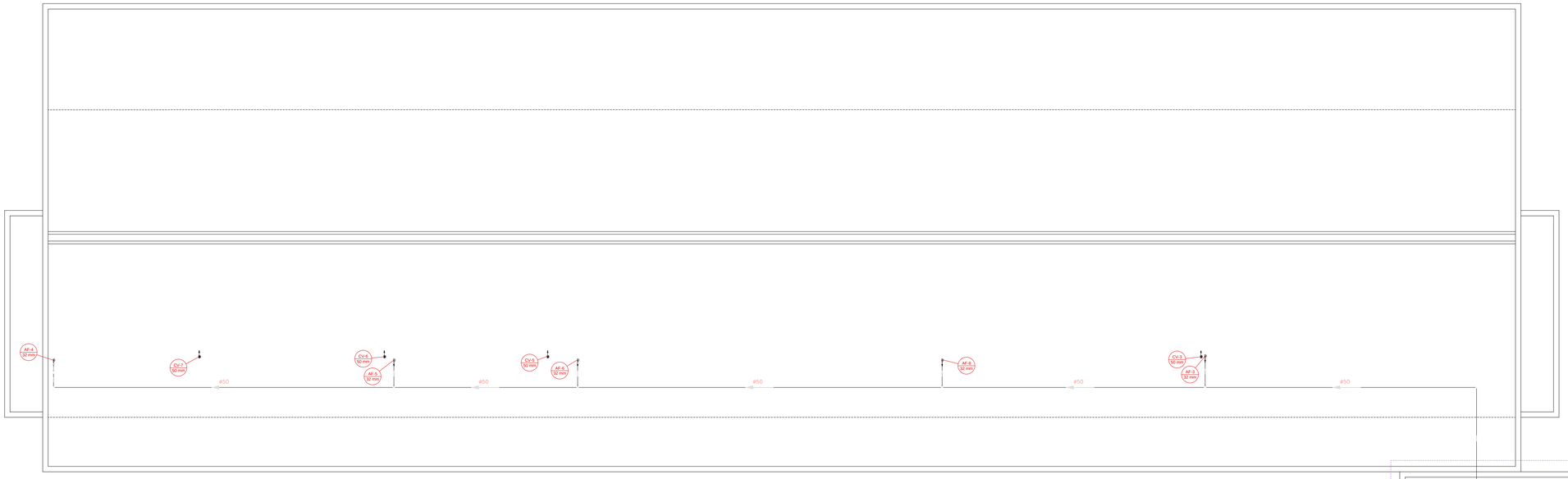
A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTERMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALVAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBEM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRES EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAVAIS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSIVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA "IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAXIA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – Ø130cm – AQUARIDA OU EQUIVALENTE

NOTAS
– COTAS EM CENTIMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MINIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (Ø ≤ 75mm – i ≥ 2%).
– AS DECLIVIDADES MINIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (Ø ≥ 100mm – i ≥ 1%).
– AS DECLIVIDADES MINIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≥ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RIGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

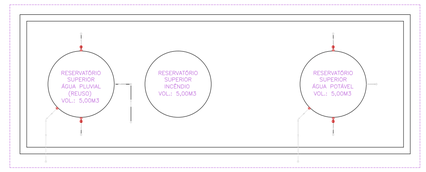
OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROPRIETÁRIO: HOROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: 02/14 DESENHO: MAICON
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: PLANTA SUPERIOR	Nº DESENHO: UFV-ENG-HD-PE-002 AREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255-3163 – www.engeder.com.br



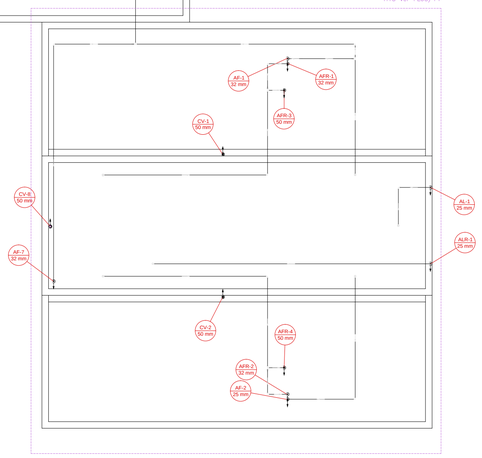
PLANTA BARRILETE/TELHADO
Esc.: 1/50

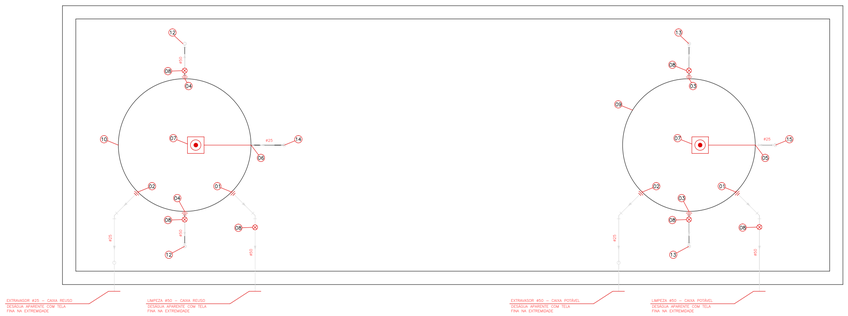
DETALHE
H16 ver FL03/14



PLANTA BAIXA RESERVATÓRIOS
Esc.: 1/50

DETALHE
H15 ver FL05/14





DETALHE H16 - RESERVATÓRIOS
Esc.: 1/25

CONVENÇÃO CAIXA D'ÁGUA

CAIXA D'ÁGUA POTÁVEL = 5.000 Litros
CAIXA D'ÁGUA REUSO = 5.000 Litros
AQUECEDOR ACUMULAÇÃO = 1.500 Litros

1. SAIDA LIMPEZA ø50
2. SAIDA LADRÃO ø25
3. SAIDA ALIMENTAÇÃO CONSUMO POTÁVEL – ø50
4. SAIDA ALIMENTAÇÃO CONSUMO REUSO – ø50
5. ENTRADA RECALQUE AGUA POTÁVEL ø25
6. ENTRADA RECALQUE AGUA REUSO ø25
7. BÓIA AUTOMÁTICA DE MÁXIMO E MINIMO
8. REGISTRO DE GAVETA ø50"
9. RESERVATÓRIO FIBRA 5.000L ÁGUA POTÁVEL
10. RESERVATÓRIO FIBRA 5.000L ÁGUA DE REUSO
11. REGISTRO DE GAVETA ø38
12. DESCIDA ALIMENTAÇÃO REUSO – ø50
13. DESCIDA ALIMENTAÇÃO CONSUMO POTÁVEL – ø50
14. DESCIDA ALIMENTAÇÃO RECALQUE REUSO – ø25
15. DESCIDA ALIMENTAÇÃO RECALQUE POTÁVEL – ø25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADO

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CK. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CK. SECA – CAIXA SECA
– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTERMANTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELIMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CANAIS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRIMIRA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

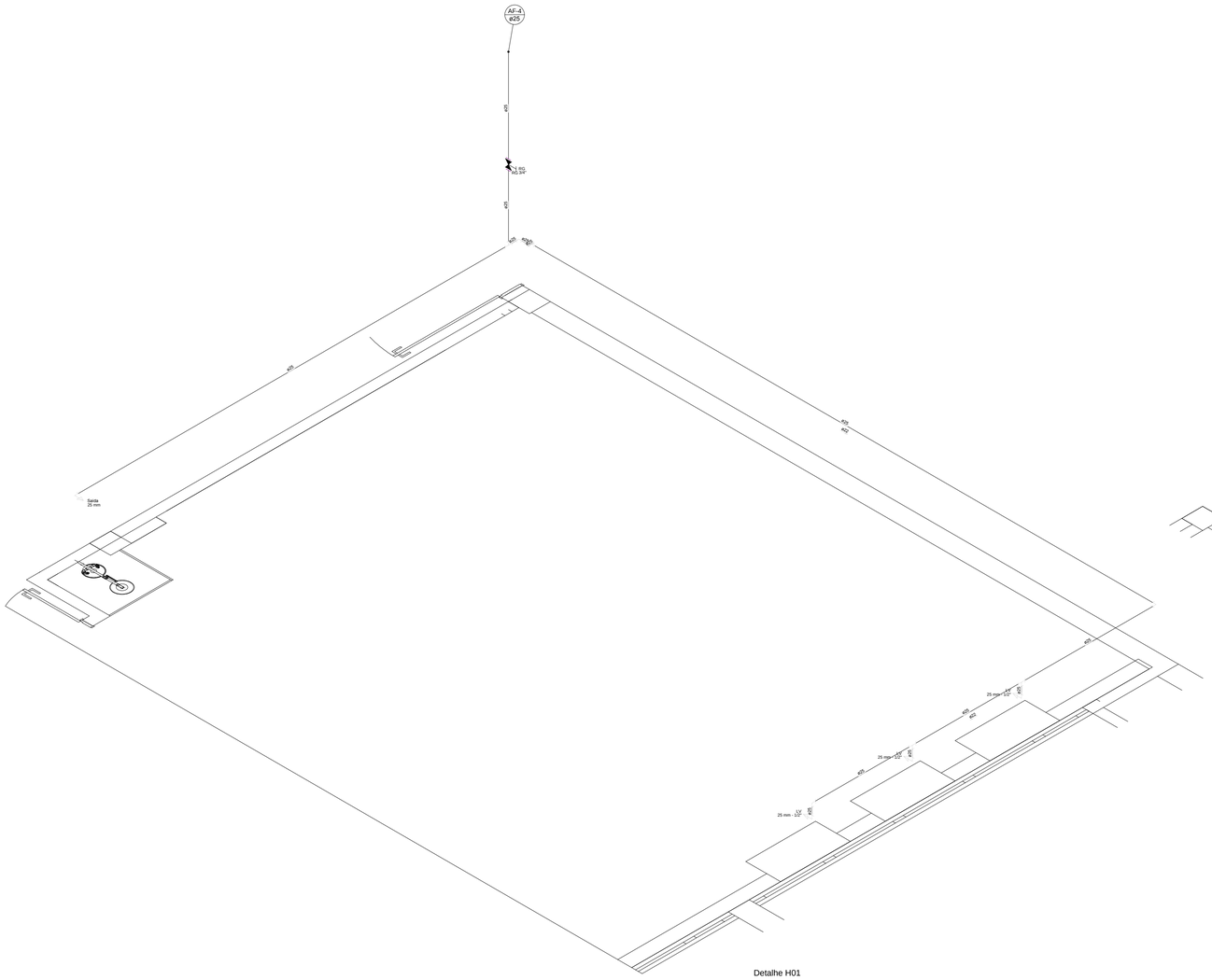
NOTAS

– COTAS EM CENTIMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONDUÇÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≦ 75mm – i ≧ 2%).
(ø ≧ 100mm – i ≧ 1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≦ 75mm – i ≧ 2%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≧ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

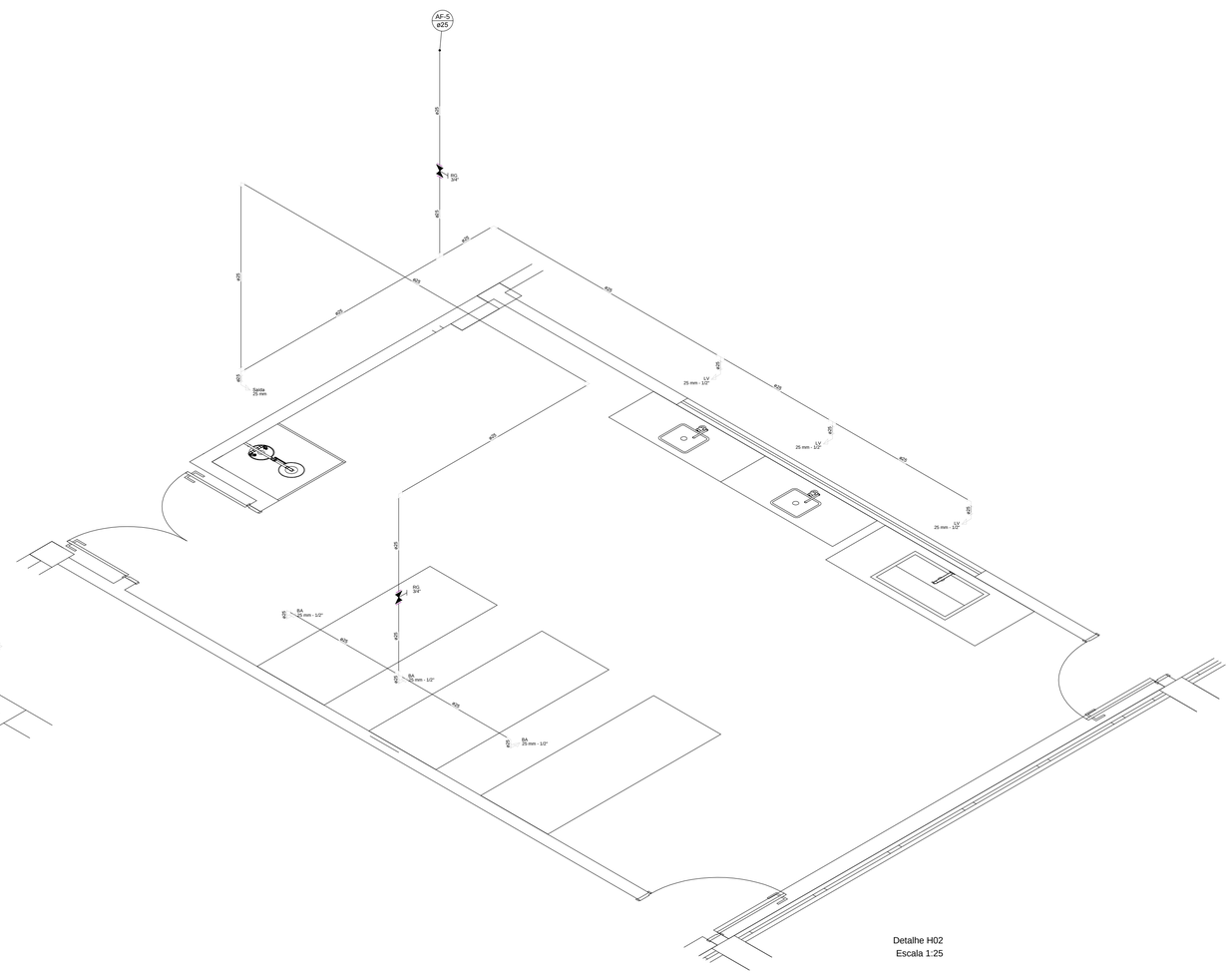
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: 03/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DESENHO: MAICON DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: PLANTA BARRILETE E RESERVATÓRIO.	Nº DESENHO: UFV-ENG-HID-PE-003 ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255-3163 – www.engeder.com.br



Detalhe H01
Escala 1:25



Detalhe H02
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
PV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR–SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL, PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

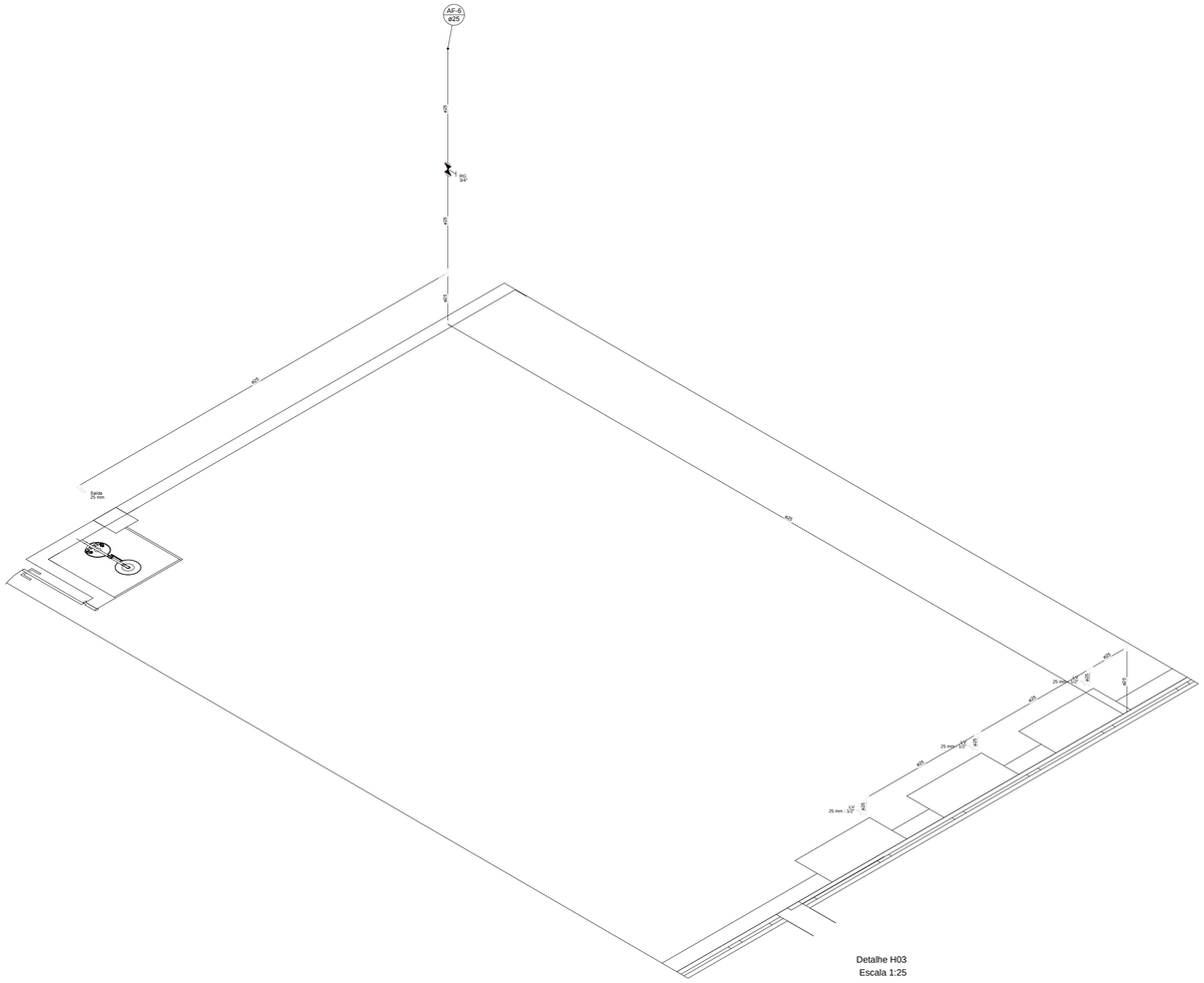
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILÍMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \leq 75mm$ – $i \geq 2\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \geq 100mm$ – $i \geq 1\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO ($i \geq 1\%$).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

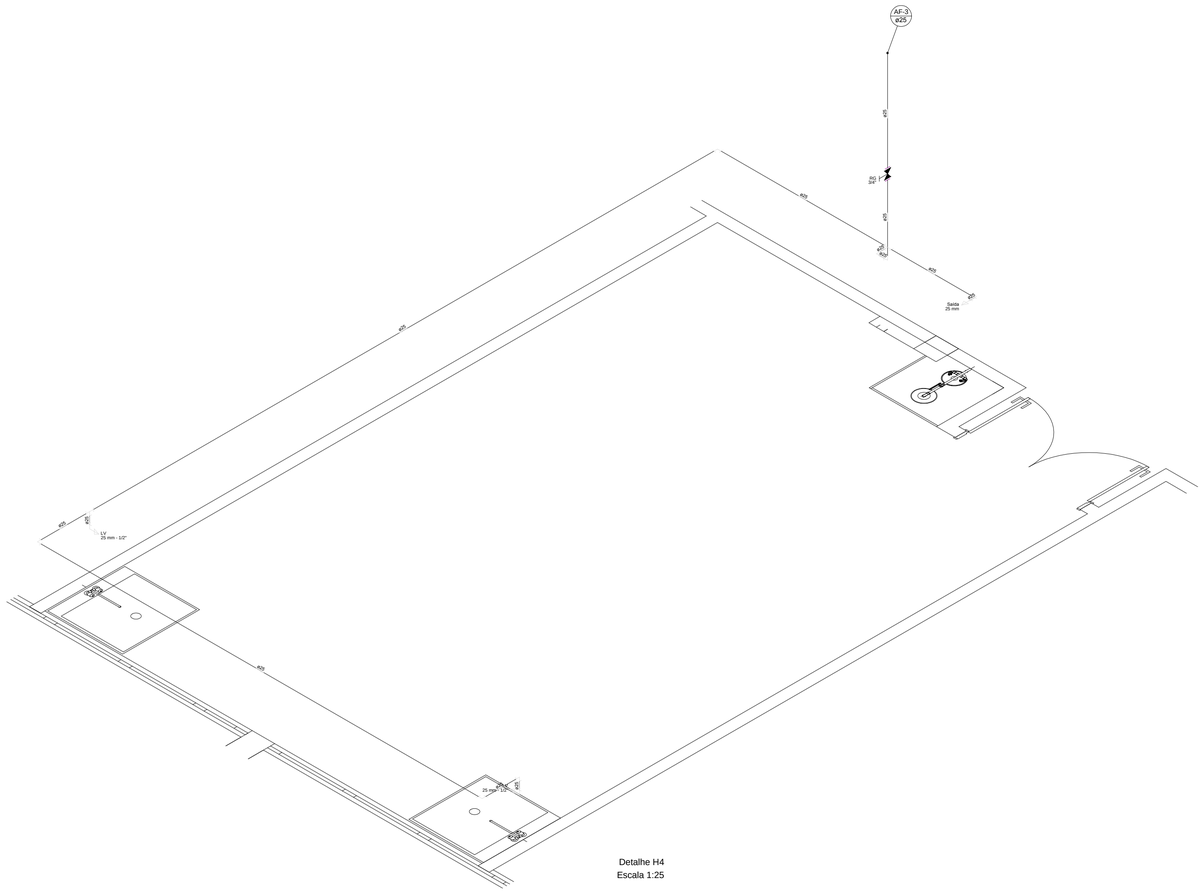
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON PRANCHA: 04/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: DETALHES H1 E H2.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–004 ÁREA: 1551,00 m^2

Avenida Atlântico, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



Detalhe H03
Escala 1:25



Detalhe H4
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA
– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ÍTEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

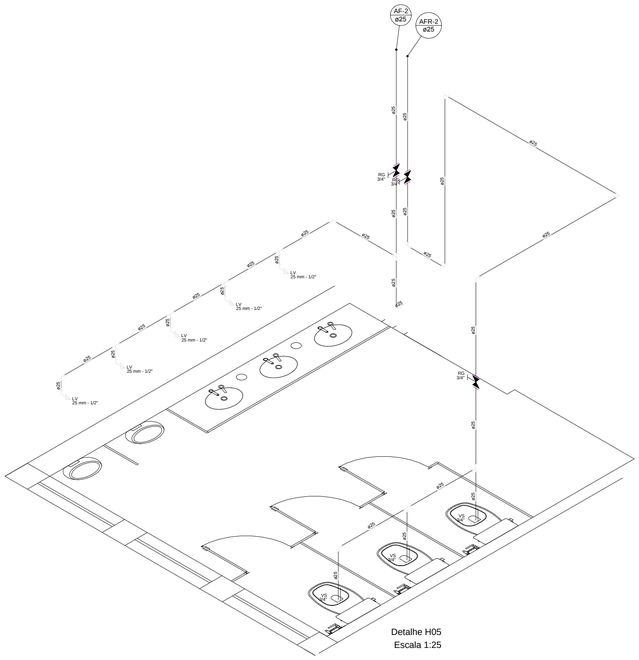
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≦ 75mm – i ≧ 2%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≧ 100mm – i ≧1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≧ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

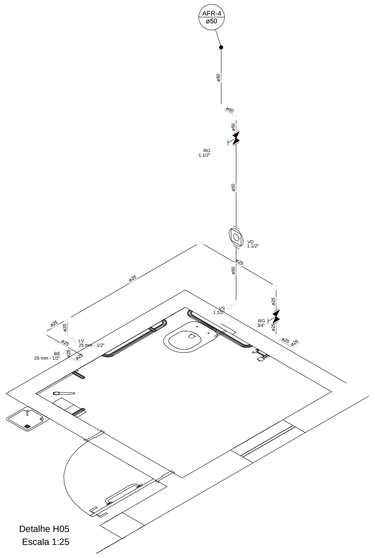
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA	PRANCHA:
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DESENHO: MAICON DATA: JULHO/2018	05/14
CONTEÚDO: DETALHE H3 E H4.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–005	ÁREA: 1551,00 m²

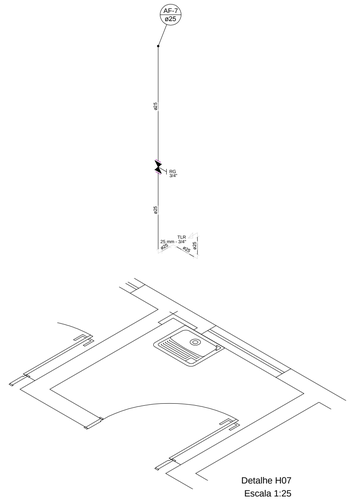
Avenida Atlântico, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



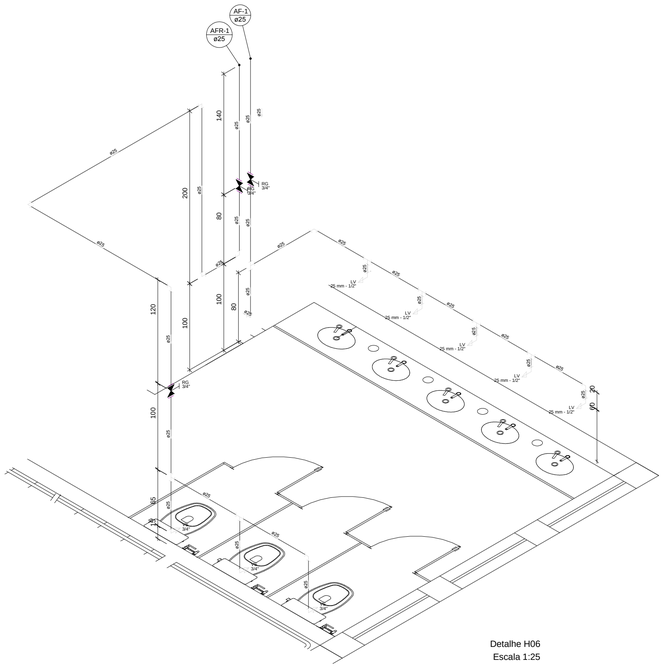
Detalhe H05
Escala 1:25



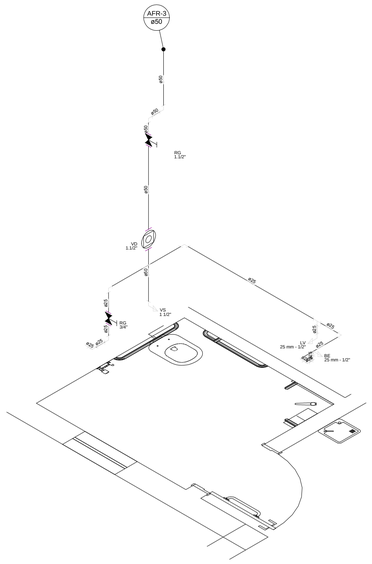
Detalhe H05
Escala 1:25



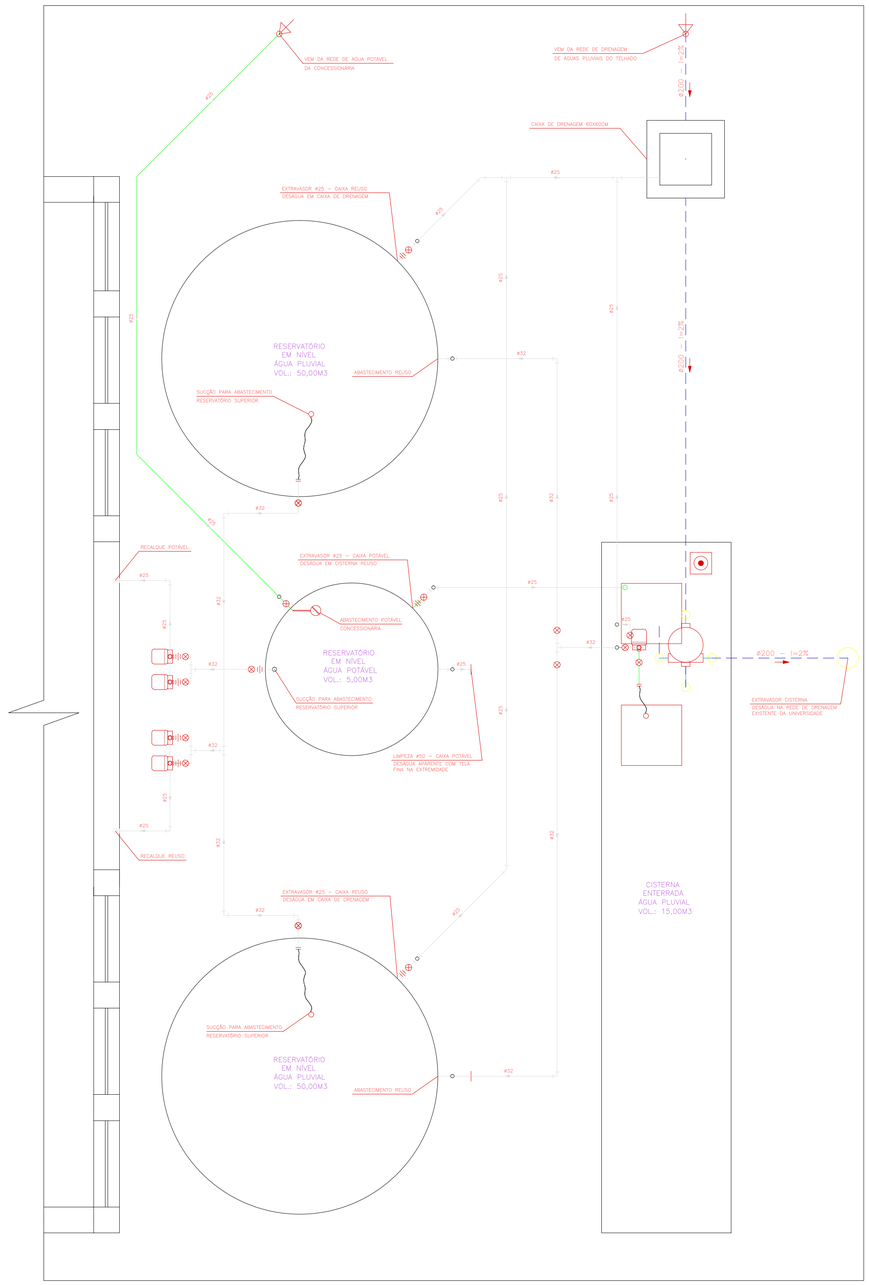
Detalhe H07
Escala 1:25



Detalhe H06
Escala 1:25



Detalhe H06
Escala 1:25



Detalhe S08 e H08
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA
— COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ÍTEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'AGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

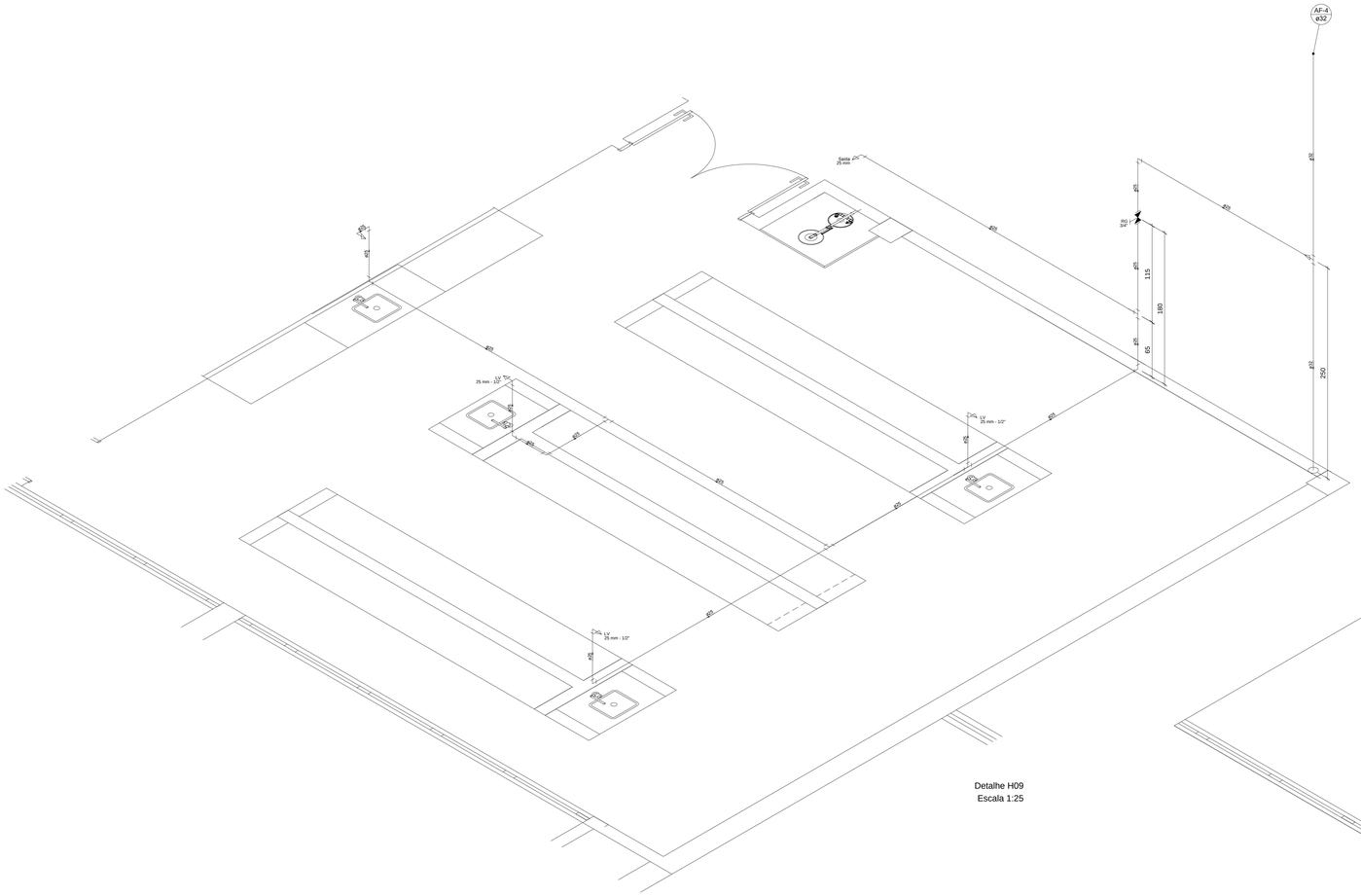
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \leq$ 75mm – i $\geq$ 2%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \geq$ 100mm – i $\geq$ 1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i $\geq$ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

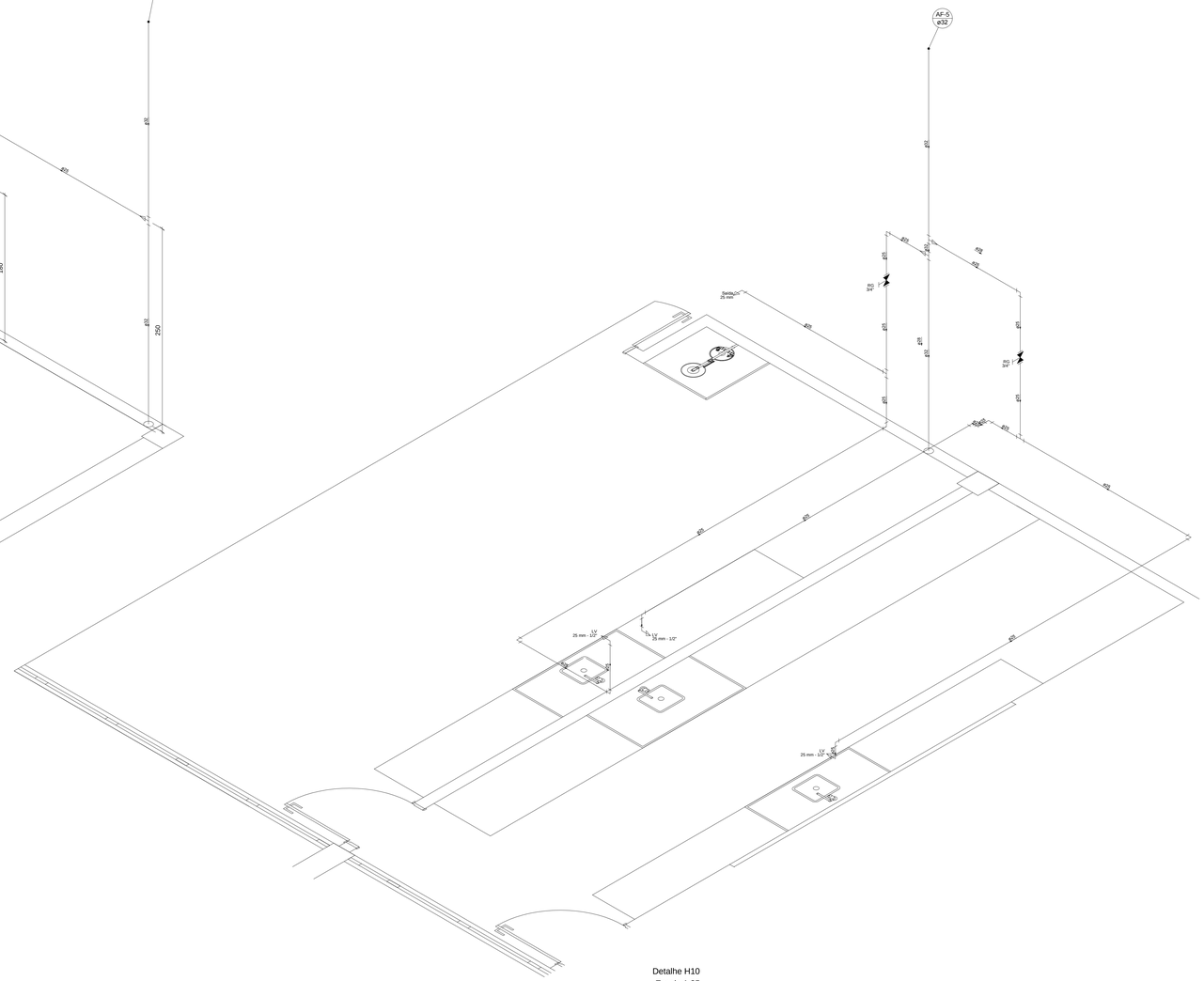
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON	PRANCHA: 06/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018	
CONTEÚDO: DETALHE H5,H6 E H7.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–006	ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântico, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



Detalhe H09
Escala 1:25



Detalhe H10
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA.
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LJ – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELLUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

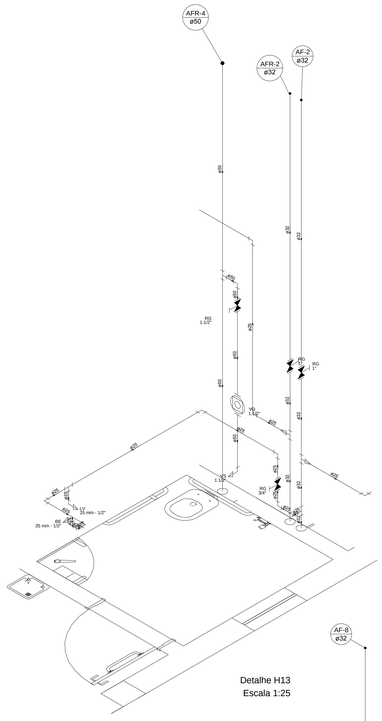
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILÍMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \leq$ 75mm – i $\geq$ 2%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \geq$ 100mm – i $\geq$ 1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i $\geq$ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

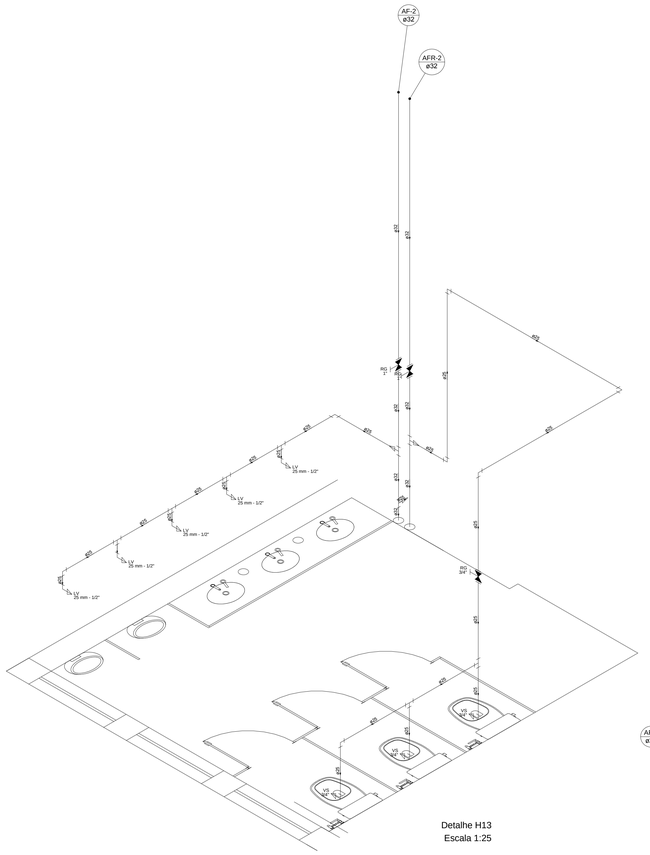
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: DESENHO: MAICON 07/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: DETALHE H09 E H10.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–007 ÁREA: 1551,00 m²

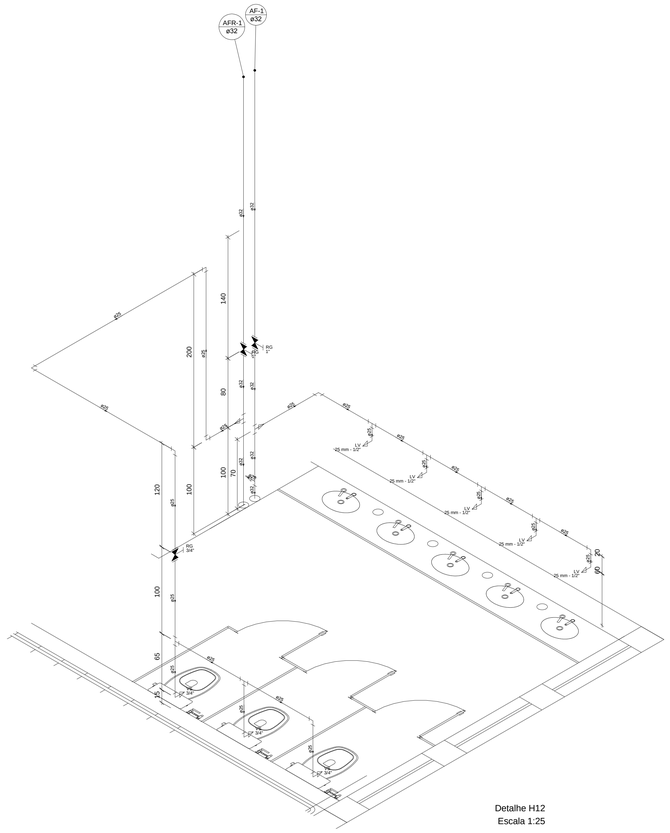
Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



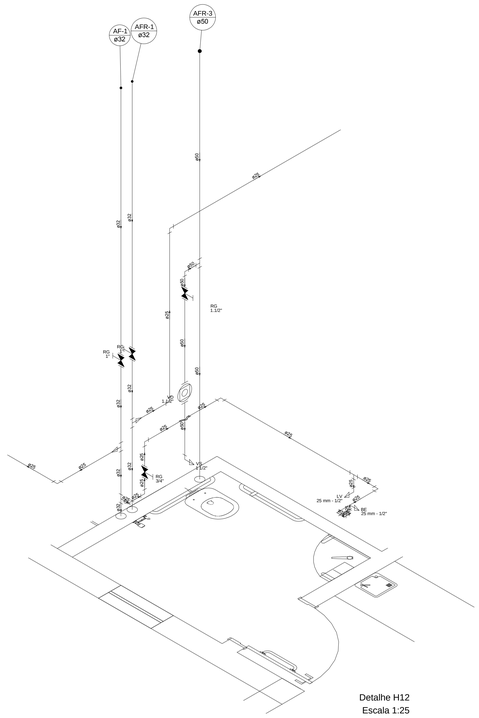
Detalhe H13
Escala 1:25



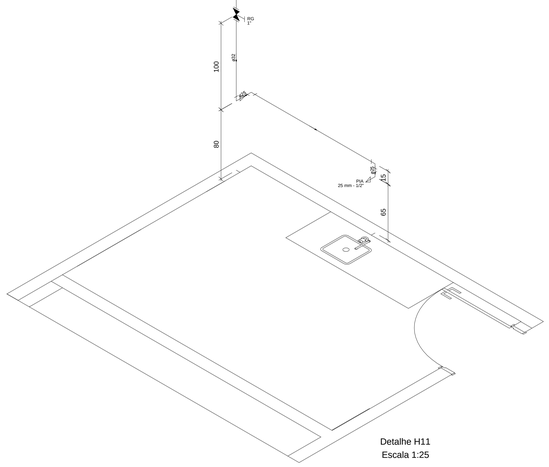
Detalhe H13
Escala 1:25



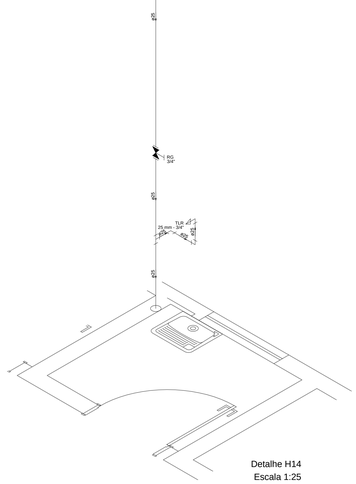
Detalhe H12
Escala 1:25



Detalhe H12
Escala 1:25



Detalhe H11
Escala 1:25



Detalhe H14
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

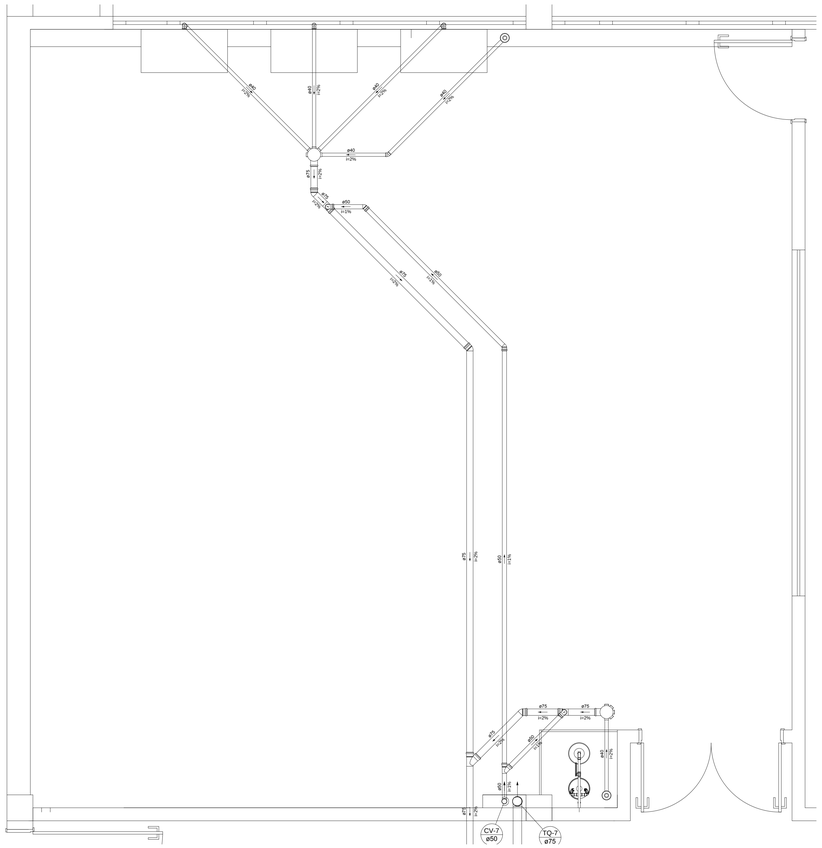
NOTAS

– COTAS EM CENTIMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≤ 75mm – i ≥ 2%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (ø ≥ 100mm – i ≥ 1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i ≥ 1%).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NAO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

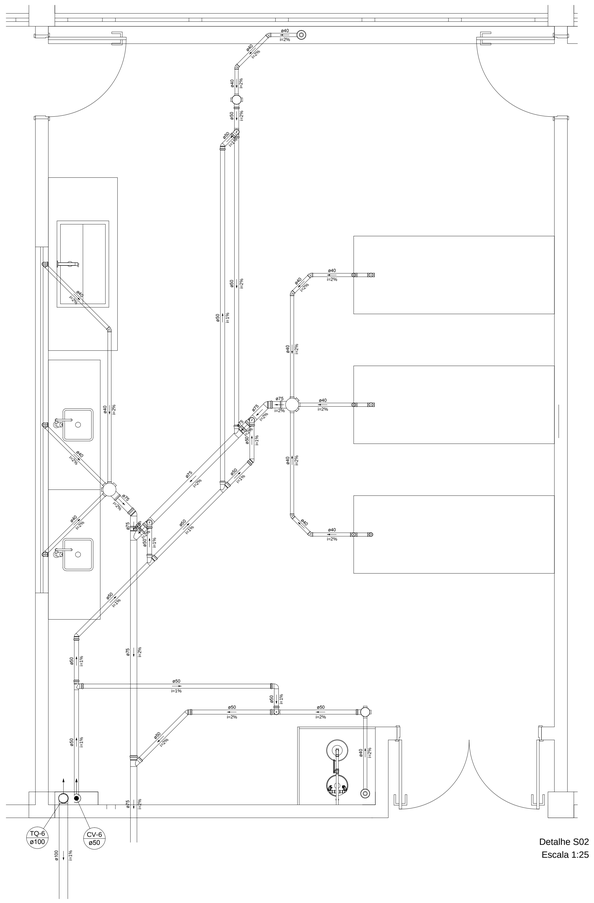
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: DESENHO: MAICON 08/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: DETALHE H11, H12, H13 E H14.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HD–PE–008 ÁREA: 1551,00 m²

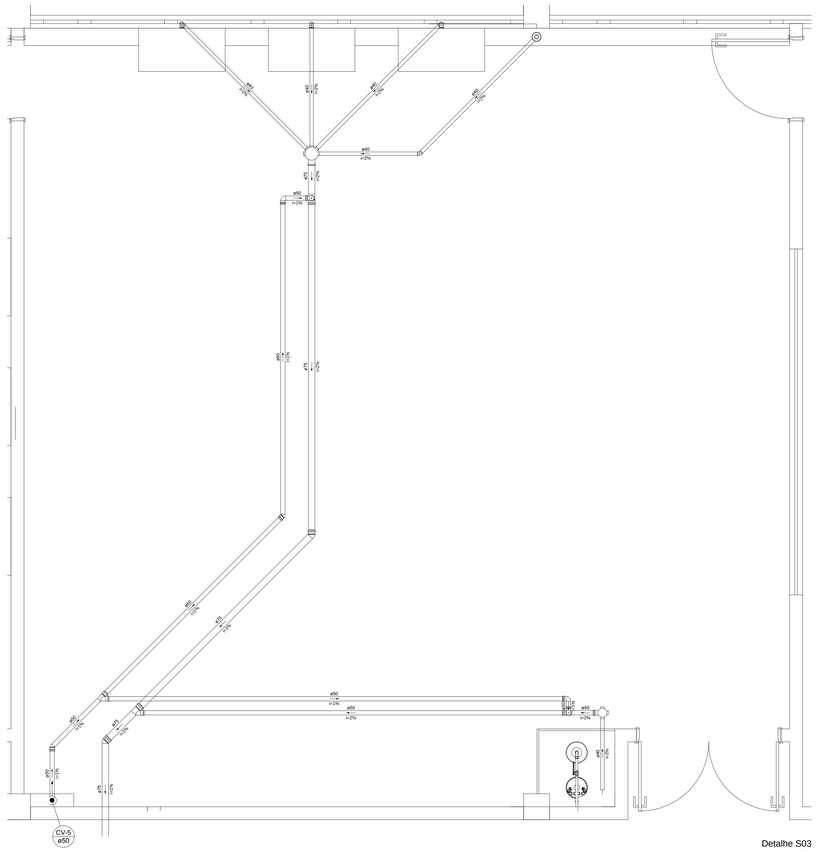
Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



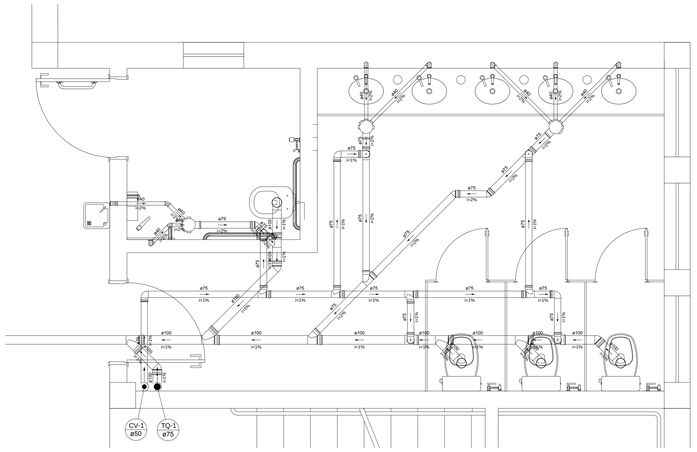
Detalhe S01
Escala 1:25



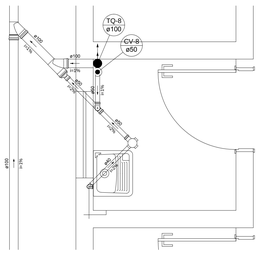
Detalhe S02
Escala 1:25



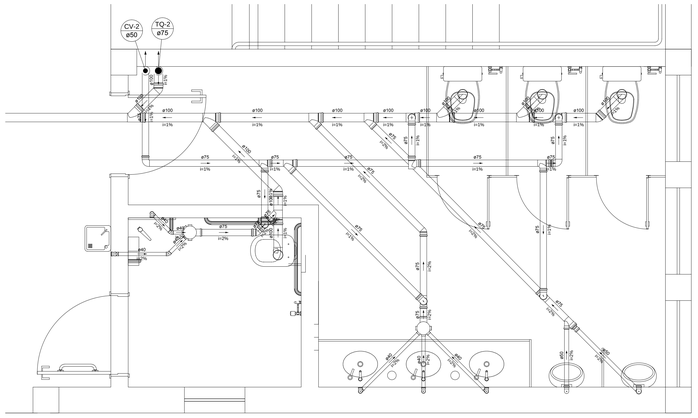
Detalhe S03
Escala 1:25



Detalhe S05
Escala 1:25



Detalhe S07
Escala 1:25



Detalhe S06
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA
– COLUNA COM CONTEGDO DESCENDO

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBEM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

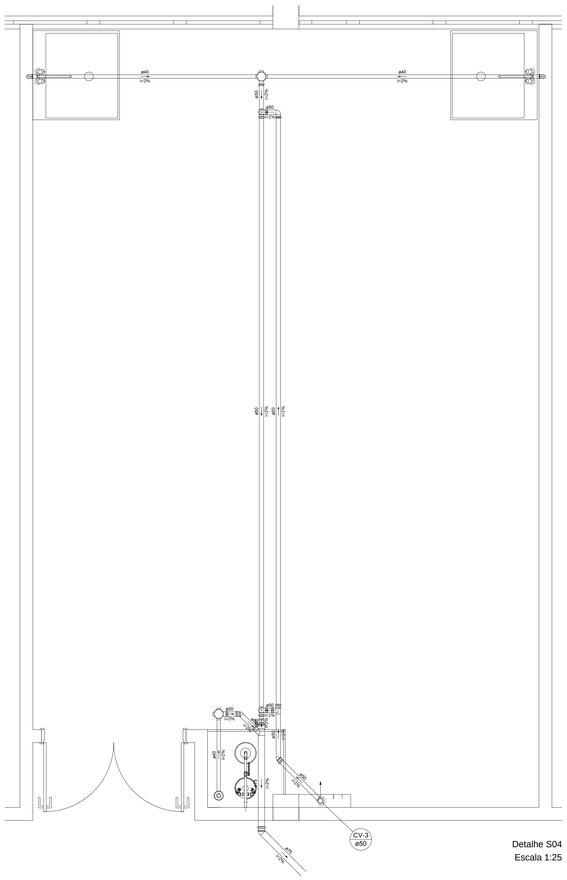
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILÍMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($ø \leq 75mm$ – $i \geq 2\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($ø \geq 100mm$ – $i \geq 1\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO ($i \geq 1\%$).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

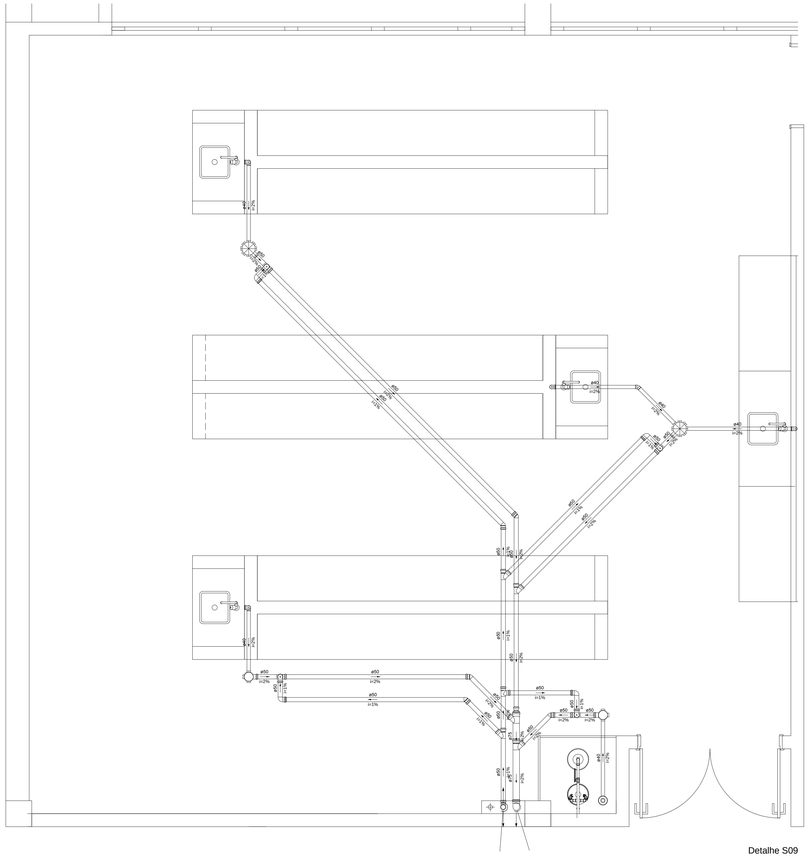
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON PRANCHA: 09/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: DETALHE S01, S02, S03, S05, S06 E S07.	Nº DESENHO: UFV-ENG-HD-PE-008 ÁREA: 1551,00 m^2

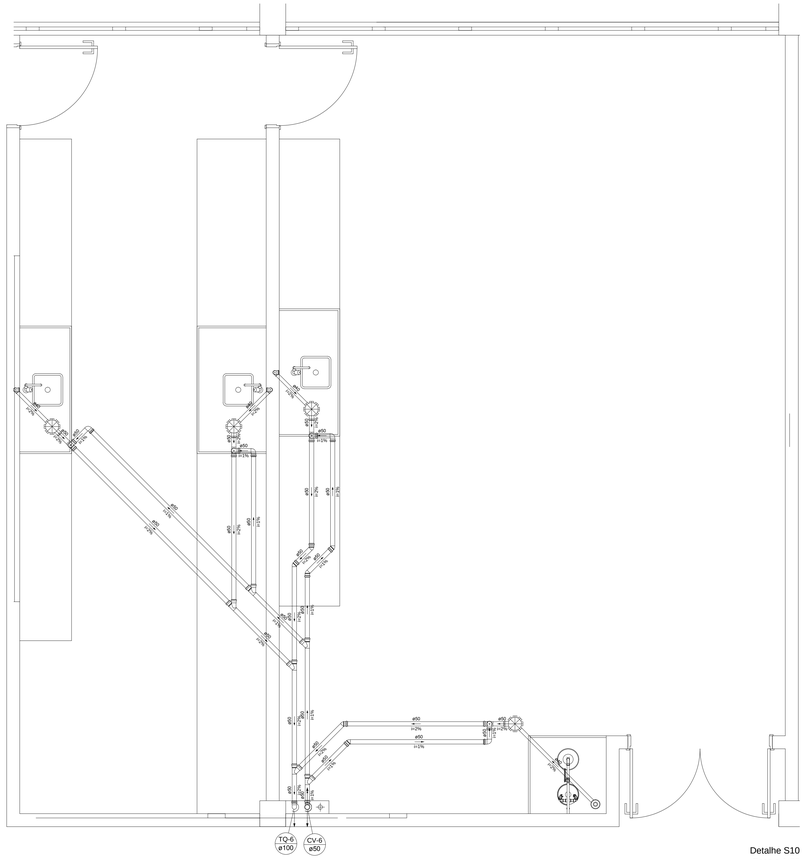
Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255-3163 – www.engeder.com.br



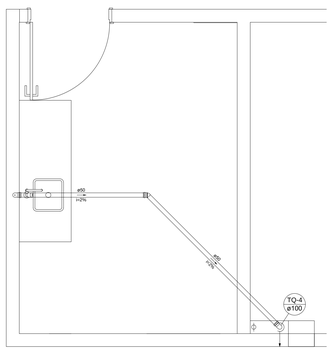
Detalhe S04
Escala 1:25



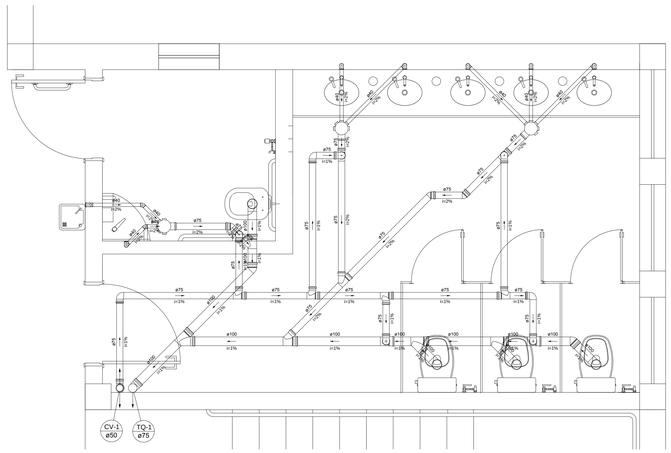
Detalhe S09
Escala 1:25



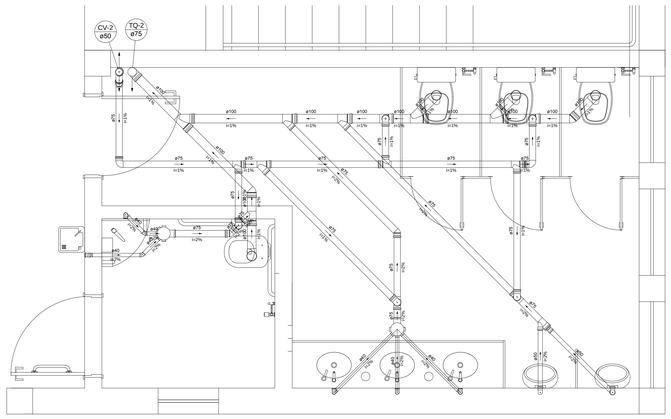
Detalhe S10
Escala 1:25



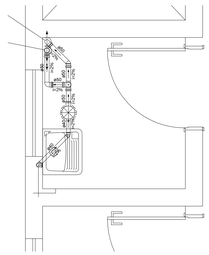
Detalhe S11
Escala 1:25



Detalhe S12
Escala 1:25



Detalhe S13
Escala 1:25



Detalhe S14
Escala 1:25

CONVENÇÃO GERAL

AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO

– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBEM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA DE ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR-SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS A INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.
U) TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO, ONDE DEVERÁ CONSTAR UMA PLACA IMPRÓPRIA PARA CONSUMO".
V) CISTERNA DE ÁGUA PLUVIAL – CAIXA D'ÁGUA, VOLUME 1.000L – ø130cm – AQUAVIDA OU EQUIVALENTE

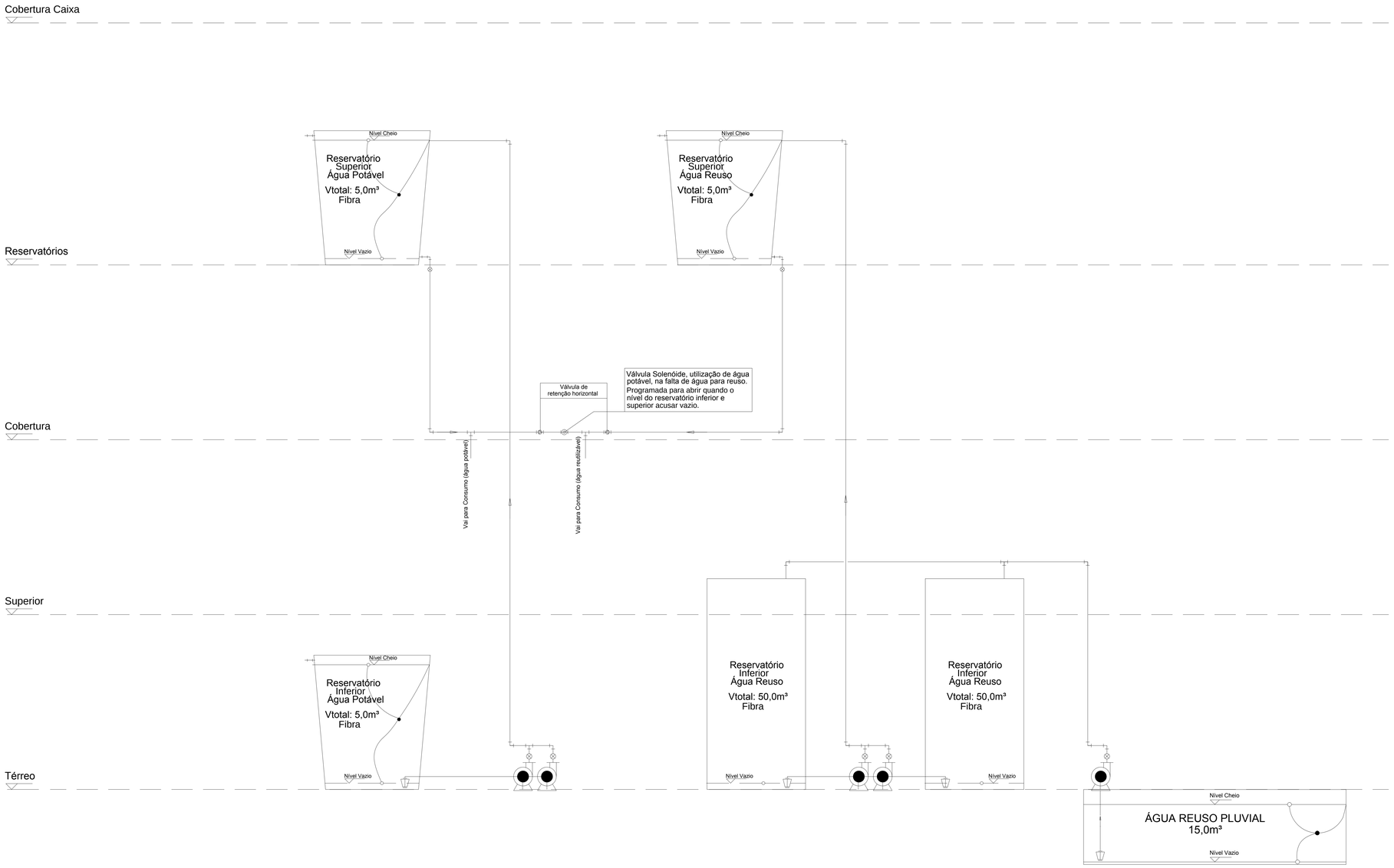
NOTAS

– COTAS EM CENTÍMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILÍMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \leq 75mm$ – $i \geq 2\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($\phi \geq 100mm$ – $i \geq 1\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO ($i \geq 1\%$).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO	
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA	PRANCHA:
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DESENHO: MAICON DATA: JULHO/2018	10/14
CONTEÚDO: DETALHE S04, S09, S10, S11, S12 S13 E S14.	Nº DESENHO: UFV-ENG-HD-PE-010	ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255-3163 – www.engeder.com.br



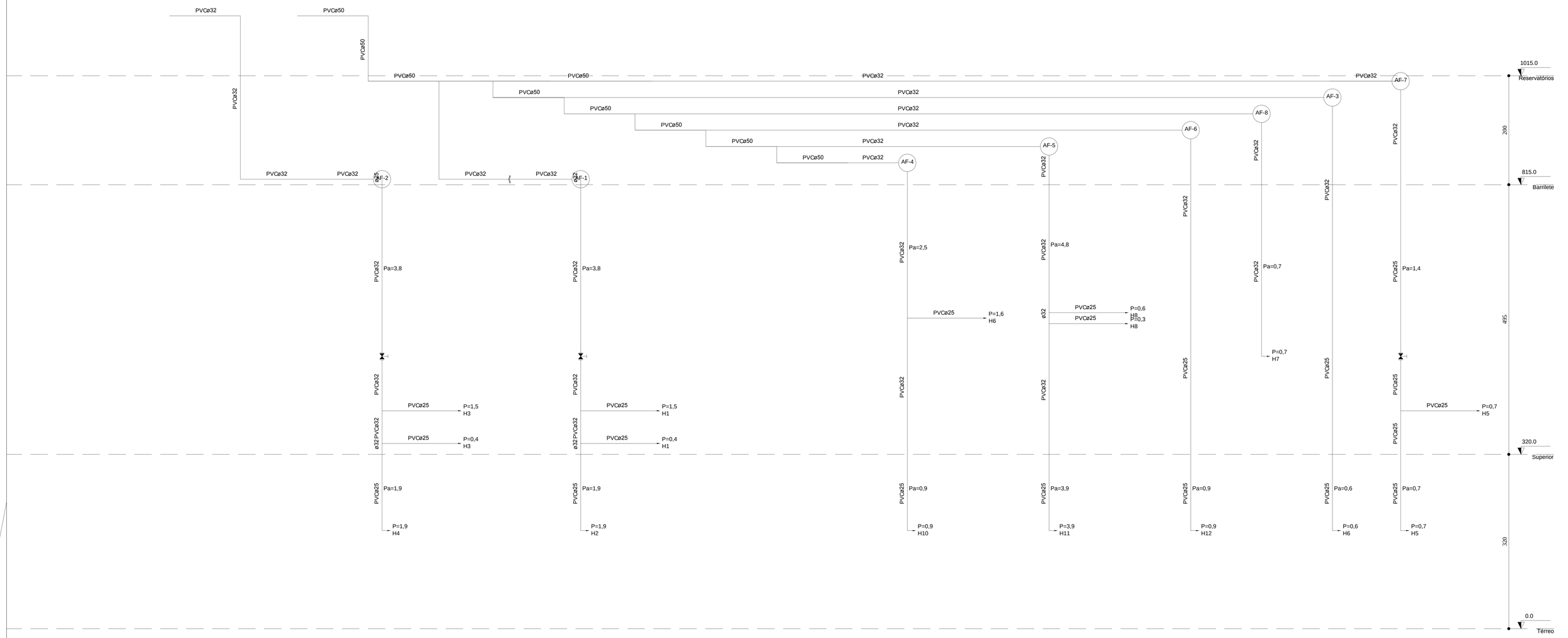
ESQUEMA DE INTERLIGAÇÃO ENTRE OS RESERVATÓRIOS

S/ Esc.

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: 11/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DESENHO: MAICON DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: Esquema Vertical Interligação reservatórios.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HD–PE–011 ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br

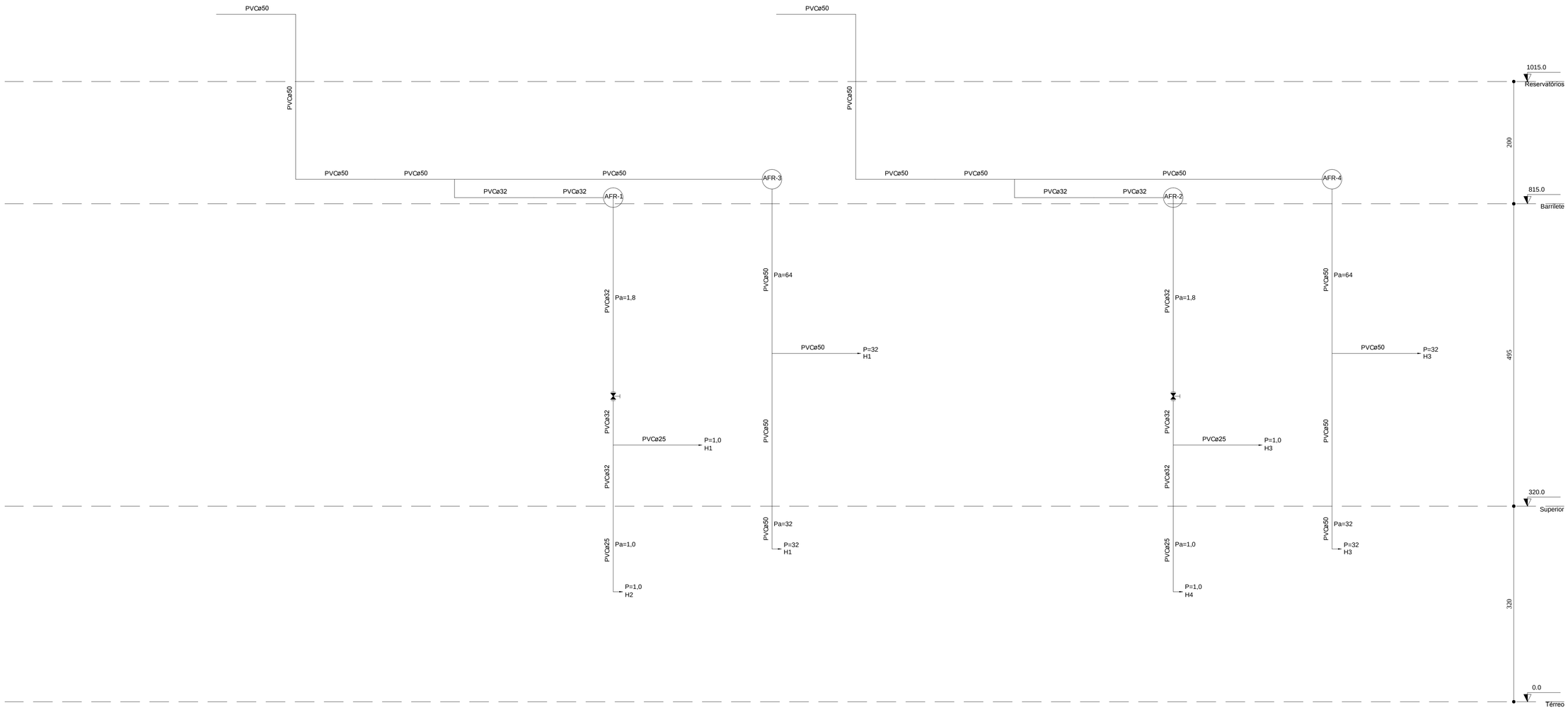


Esquema vertical hidráulico de agua fria
Escala: 1:50

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON PRANCHA: 12/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: Esquema Vertical de Agua Fria.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HD–PE–012 ÁREA: 1551,00 m²

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br

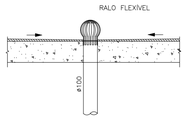


Esquema vertical hidráulico de reuso
Escala: 1:50

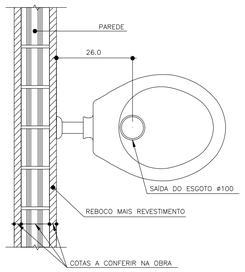
ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA PRANCHA: 13/14 DESENHO: MAICON
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: Esquema Vertical Água de Reuso.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–014 ÁREA: 1551,00 m²

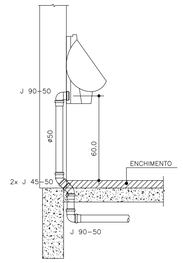
Avenida Atlântico, 80 – Itaoirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br



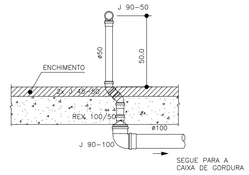
CORTE RALO FLEXÍVEL
ESCALA 1 : 20



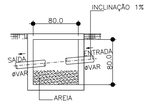
DETALHE SAÍDA ESGOTO PARA BACIA SANITÁRIA
ESCALA 1 : 10



CORTE ESQUEMÁTICO DO ESGOTO DO MICTÓRIO ø50
SEM ESCALA

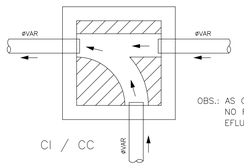


VISTA FRONTAL DO ESGOTO DA PIA SIMPLES ø50
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 20

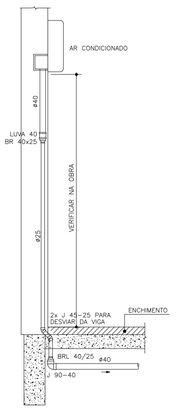
DETALHE CAIXA DE AREIA (80x80)cm
ESCALA 1 : 20



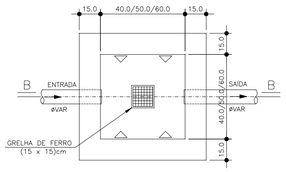
CI / CC

COTA SAÍDA TUBULAÇÃO

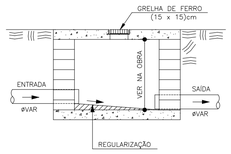
OBS.: AS CAIXAS DE INSPEÇÃO E CAPTAÇÃO DEVERÃO TER NO FUNDO CANALETAS PARA DIRIGIR O FLUXO DOS EFLUENTES. VER DETALHES NESTA PRANCHA



CORTE ESQUEMÁTICO DO DRENO DO AR CONDICIONADO
ESCALA 1 : 20

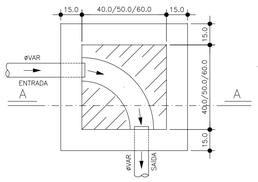


PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 20

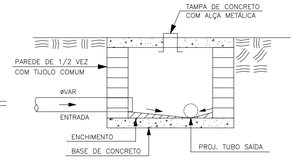


CORTE B – B
ESCALA 1 : 20

DETALHE CAIXA DE CAPTAÇÃO
ESCALA 1 : 20



PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 20



CORTE A – A
ESCALA 1 : 20

DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1 : 20

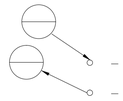
CONVENÇÃO GERAL

AFP – COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL
AFR – COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP – COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
BS – PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CAP – COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
CC – CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH – PONTO PARA CHUVEIRO
CI – CAIXA DE INSPEÇÃO
CG – CAIXA DE GORDURA
CO – TUBO DE COBRE
DCH – PONTO PARA DUCHA MANUAL
EP – COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EPR – COLUNA DE ESGOTO REAPROVEITADA
FV – FURO (PASSAGEM) NA VIGA
GB – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC BRANCO
GC – GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
L – PONTO PARA LAVATÓRIO
LI – LAJE IMPERMEABILIZADA
MLR – PONTO PARA MAQ. DE LAVAR ROUPA
P – PONTO PARA PIA
RGB – REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC – REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP – REGISTRO DE PRESSÃO

TL – TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR – TORNEIRA DE LIMPEZA COM ACIONAMENTO RESTRITO
TQ – PONTO PARA TANQUE
V – COLUNA DE VENTILAÇÃO
VD – VÁLVULA DE DESCARGA

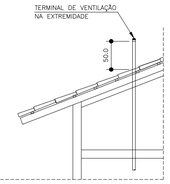
– TUBULAÇÃO DE ESGOTO
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE

– CX. SIF. – CAIXA SIFONADA
– CX. SECA – CAIXA SECA

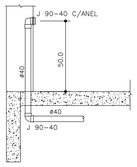


– COLUNA COM CONTEÚDO DESCENDO
– COLUNA COM CONTEÚDO SUBINDO

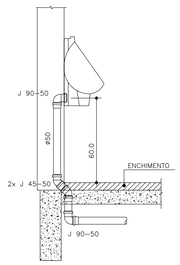
–AS COLUNAS SOBEM ATÉ ULTRAPASSAR 50cm ACIMA DO TELHADO DA COBERTURA, TENDO TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM SUA EXTREMIDADE.
–SE A COLUNA SITUAR–SE A MENOS DE 2,0m DE DISTÂNCIA DE QUALQUER JANELA OU PORTA, DEVERÁ ELEVAR–SE PELO MENOS 100cm ACIMA DA VERGA.



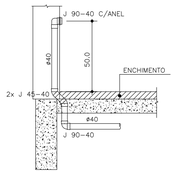
DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO
ESCALA 1 : 50



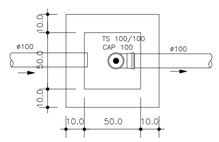
CORTE ESQUEMÁTICO DO ESGOTO DO LAVATÓRIO SEM DESVIO ø40
SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO DO ESGOTO DO MICTÓRIO ø50
SEM ESCALA



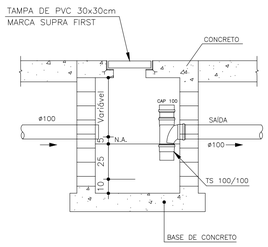
CORTE ESQUEMÁTICO DO ESGOTO DO LAVATÓRIO ø40
SEM ESCALA



PLANTA BAIXA
ESCALA 1 : 20

OBS.: FAZER LIMPEZA DA CAIXA DE GORDURA A CADA UM ANO OU EM TEMPO MENOR SE NECESSÁRIO

DETALHE CAIXA DE GORDURA
ESCALA 1 : 20



CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA 1 : 20

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTÁTICA MÁXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERÁ DE 06 (SEIS) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.
B) AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS, DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS QUE ASSEGUREM PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO (JUNTAS DE BORRACHA).
C) AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA DEVERÃO SER INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.
D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERÁ SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE AMIANTO QUANDO EMBUTIDAS E COM LÃ DE VIDRO QUANDO AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMAFLEX OU SIMILAR.
E) NOS CRUZAMENTOS DAS REDES DE ÁGUA COM AS REDES DE ESGOTO, A CANALIZAÇÃO DE ÁGUA DEVERÁ PASSAR SOBRE A DE ESGOTO.
F) AS CANALIZAÇÕES DE ÁGUA NÃO PODERÃO PASSAR DENTRO DE POÇOS DE RECALQUE, DE VISITA, CAIXAS DE INSPEÇÃO OU VALAS.
G) TODA TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER TESTADA COM ÁGUA OU AR COMPRIMIDO, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 3,0 MCA ANTES DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA D? ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MÍNIMO 15 MINUTOS.
H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÊS EM TRÊS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.
I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVEM SER FIXADAS EM PAREDES E/OU SUSPENSAS EM LAJES, OS TIPOS, DIMENSÕES E QUALIDADES DOS ELEMENTOS SUPORTANTES OU DE FIXAÇÃO – BRAÇADEIRAS, PERFILADOS "U", BANDEJAS, ETC – SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM O DIÂMETRO, PESO E POSIÇÃO DAS TUBULAÇÕES.
J) AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SERÃO VEDADAS, ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS SANITÁRIOS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, SENDO VEDADO O EMPREGO DE BUCHA DE PAPEL OU MADEIRA, PARA TAL FIM.
K) DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS SERÃO TOMADAS ESPECIAIS PRECAUÇÕES PARA EVITAR–SE A ENTRADA DE DETRITOS NOS CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS.
L) DURANTE A CONSTRUÇÃO E ATÉ A MONTAGEM DOS APARELHOS, AS EXTREMIDADES LIVRES DAS CANALIZAÇÕES SERÃO VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE BUCHAS DE MADEIRA OU PAPEL PARA TAL FIM.
M) TODO MATERIAL EMPREGADO DEVERÁ SER ANALISADO PELO INSTALADOR, PARA QUE O MESMO NÃO SEJA USADO COM ALGUM DEFEITO DE FABRICAÇÃO.
N) ALTERAÇÕES NAS ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DEVERÃO SER COMUNICADAS AO PROJETISTA E AO PROPRIETÁRIO.
O) TUBULAÇÕES EXPOSTAS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO.
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBEDECIDAS AS INSTRUÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES.
Q) DEVERÃO SER TOMADAS PRECAUÇÕES PARA SE EVITAR INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, BEM COMO OBSTRUÇÕES DE RALOS, CAIXAS, CALHAS, CONDUTORES, RAMAIS OU REDES COLETORAS.
R) SEMPRE QUE HOUVER PARALISAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ÚLTIMO TUBO DEVERÁ SER FECHADA PARA IMPEDIR A INTRODUÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS.
S) OS TUBOS DE MODO GERAL SERÃO ASSENTADOS COM A BOLSA VOLTADA EM SENTIDO OPOSTO AO DO ESCOAMENTO.
T) A INSTALAÇÃO SERÁ DOTADA DE ELEMENTOS NECESSÁRIOS A POSSÍVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.

NOTAS

– COTAS EM CENTIMETROS.
– DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($ø \leq 75mm$ – $i \geq 2\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ($ø \geq 100mm$ – $i \geq 1\%$).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO ($i \geq 1\%$).
– TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.

gov.br Documento assinado digitalmente
MAICON MARCELINO MORAIS
Data: 09/05/2025 13:09:31-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGEDER
ENGENHARIA E ARQUITETURA

OBRA: PRÉDIO MEDICINA – C. TEÓFILO OTONI	PROPRIETÁRIO: UFVJM – MG PROJETO: HIDROSSANITÁRIO
AUTOR: MAICON M. MORAIS–CREA/SC 129409–0	ESCALA: INDICADA DESENHO: MAICON PRANCHA: 14/14
RESP. TÉCNICO: Eng. Maicon M. Morais –CREA/SC 129409–0	DATA: JULHO/2018
CONTEÚDO: Detalhes de ligação.	Nº DESENHO: UFV–ENG–HID–PE–015 ÁREA: 1551,00 m^2

Avenida Atlântica, 80 – Itapirubá – Imbituba/SC
48 3255–3163 – www.engeder.com.br