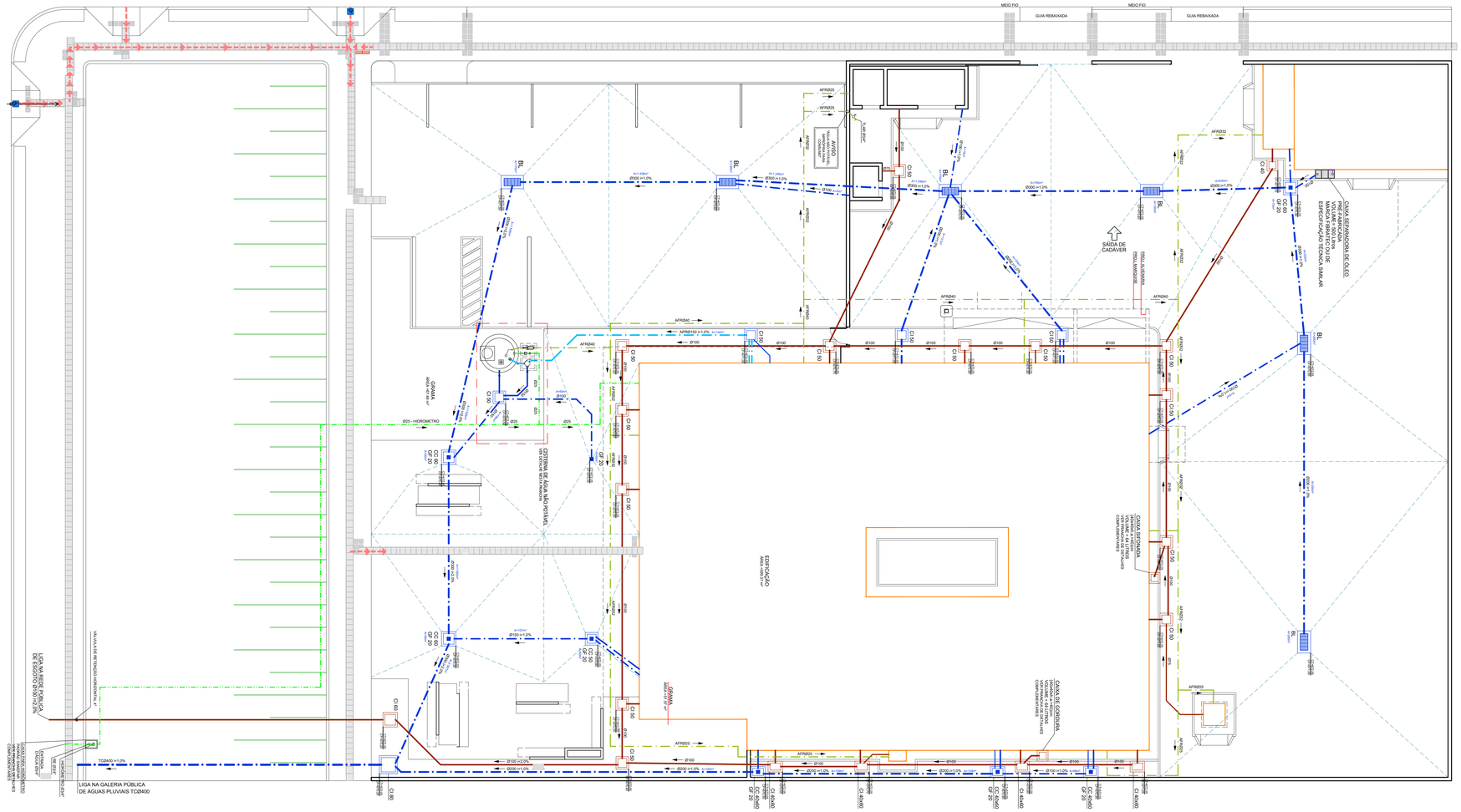
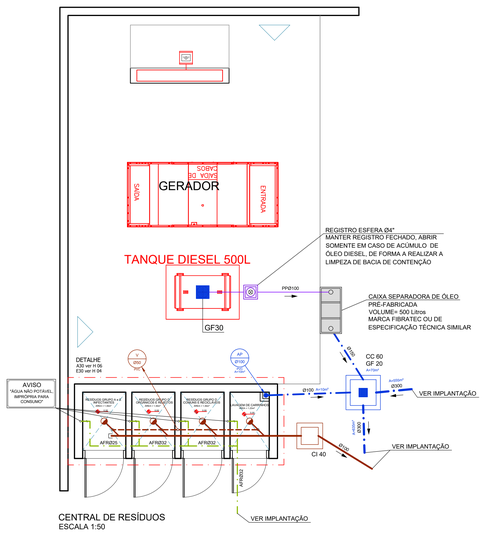
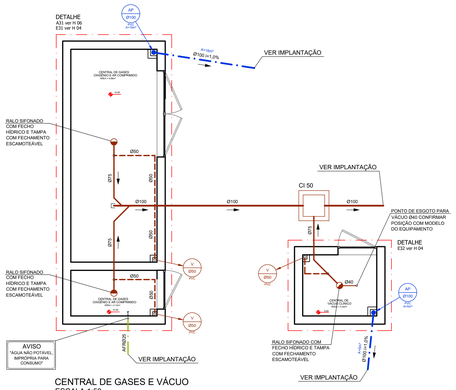
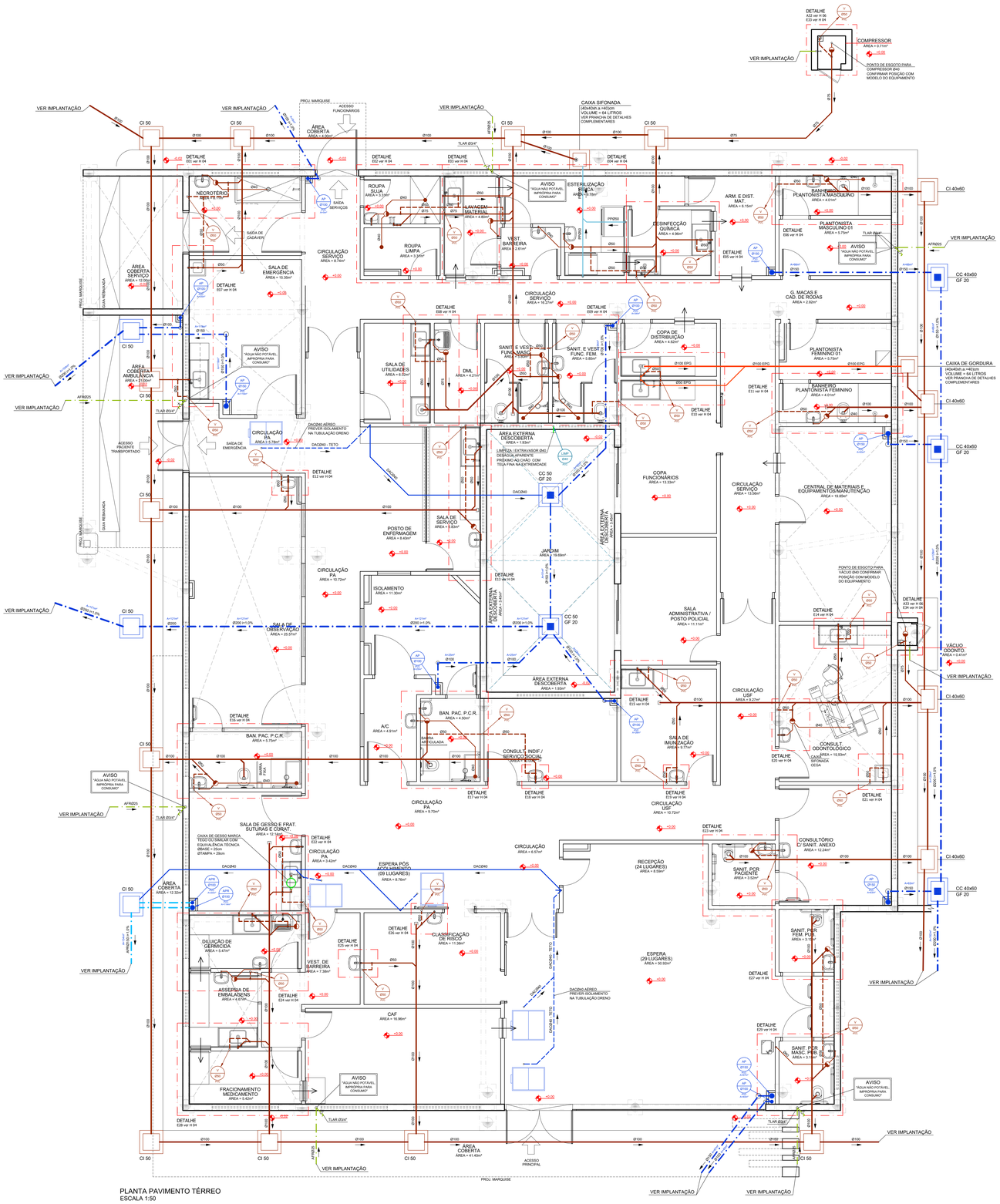
AVENIDA MACALI


MEIO FIO
GUIA REBAIXADA
MEIO FIO
GUIA REBAIXADA
SAÍDA DE CADÁVER
RSU ALVORADA
RSU MARGUERA
CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO
PRÉ-FABRICADA
VOLUME 1.500 LITROS
MARCA FIBRATEC OU DE
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SIMILAR
CISTERNA DE ÁGUA NÃO POTÁVEL
MARCA PRF OU SIMILAR
EDIFICAÇÃO
ÁREA = 1.600,00 m²
CAIXA SIFONADA
VOLUME 1.500 LITROS
MARCA FIBRATEC OU DE
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SIMILAR
CAIXA DE GORDURA
VOLUME 1.500 LITROS
MARCA FIBRATEC OU DE
ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SIMILAR
GRAMA
ÁREA = 87,00 m²
GRAMA
ÁREA = 91,00 m²
AVISO
APARELHOS SANITÁRIOS
AVISO
APARELHOS SANITÁRIOS
LIGA NA REDE PÚBLICA
DE ESGOTO DN 150 PVC
VEM NA CAIXA DE RETENÇÃO EXISTENTE
LIGA NA GALERIA PÚBLICA
DE ÁGUAS PLUVIAIS TCØ400
TCØ400 i=1,0%
Ø25 - HIDRÔMETRO
Ø25
Ø100
Ø150
Ø200
AFRØ20
AFRØ25
AFRØ32
AFRØ40
AFRØ50
AFRØ100
AFRØ150
CI 50
CI 100
CI 150
CI 200
CG 50
CG 60
CG 80
CG 100
CG 150
CG 200
CGP 20
CGP 30
CGP 40
CGP 50
CGP 60
CGP 80
CGP 100
CGP 150
CGP 200
RG
BL
RALO
AR
AR DIÂM.
RALO DIÂM.
RALO DIÂM.
RALO







PLANTA PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1:50

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

* TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS *

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 RESERVATORIOS, 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 INTERAMENTE 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 MANTA 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 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 DEVERA SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MINIMA DE 25MM DE COLUNA D' AGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MINIMO 15 MINUTOS.

H) AS COLUNAS DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS, QUANDO INSTALADAS EM SHAFTS, DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, DE TRÉS EM TRÉS EM METROS NO MÍNIMO, OBSERVANDO O DISPOSTO NO ITEM SEGUINTE.

I) NOS CASOS EM QUE AS CANALIZAÇÕES DEVAM 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 DIAMETRO, PESO E FORÇAS 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 BUCHAS ROSQUEADAS 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 AUSUM EFEITO 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, SEM COMETIMENTOS 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 POSSIVEIS OPERAÇÕES DE INSPEÇÃO E DESOBSTRUÇÃO.

U) AS GRELHAS DOS RALOS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO SER EM AÇO OU MATERIAL RESISTENTE À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS.

V) ANTECIPADAMENTE A EXECUÇÃO DE QUALQUER ALTERAÇÃO EM DIÂMETROS OU INCLINAÇÕES DAS REDES PLUVIAIS O RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

CONVENÇÃO GERAL

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
AFP VRP - COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DAS VRPs
APR - COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
ASL - COLUNA DE ÁGUA SERVIDA DE LIMPEZA
BS - PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH - PONTO PARA CHUVEIRO
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CINC - COLUNA DE INCÊNDIO
CO - TUBO DE COBRE
V - COLUNA DE VENTILAÇÃO
DCH - PONTO PARA DUCHA MANUAL
F - PONTO PARA FILTRO
GC - GRELHA E PORTA GRELHA
PVC - DE PVC RÍGIDA
GF - GRELHA DE FERRO
GH - GRELHA HEMISFÉRICA
L - PONTO PARA LAVATÓRIO
LI - LAJE IMPERMEABILIZADA
P - PONTO PARA PIA
RC - COLUNA DE RECALQUE
RGB - REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC - REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TQ - PONTO PARA TANQUE
EPG - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA GORDURA
TL - TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR - TORNEIRA DE LIMPEZA DE ACIONAMENTO RESTRITO PARA ÁGUA REAPROVEITADA
PVCFF - COLUNA EM PVC DO TIPO REFORÇADO
EP - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EP MLR - COLUNA DE ESGOTO DA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
CAF - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
TV - TERMINAL DE VENTILAÇÃO

CAIXA SIFONADA
CAIXA SECA
AR CONDICIONADO SPLIT
RALO LINEAR
CONEXÃO UNIÃO
REDUÇÃO EXCÊNTRICA
TORNEIRA DE LIMPEZA

EFLUENTE DA PRUNDA — DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO — XX
EM MILIMETROS
MATERIAL DA TUBULAÇÃO — XXX

COLUNA COM CONTEUDO SUBINDO OU DESCENDO

CONVENÇÃO GERAL

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PARA REDE DE TORNEIRAS
- TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA AUTOCLAVE
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA DIESEL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DA REDE DO HIDRÔMETRO

FP - FURAÇÃO EM PILAR
FV - FURAÇÃO EM VIGA
FL - FURAÇÃO EM LAJE

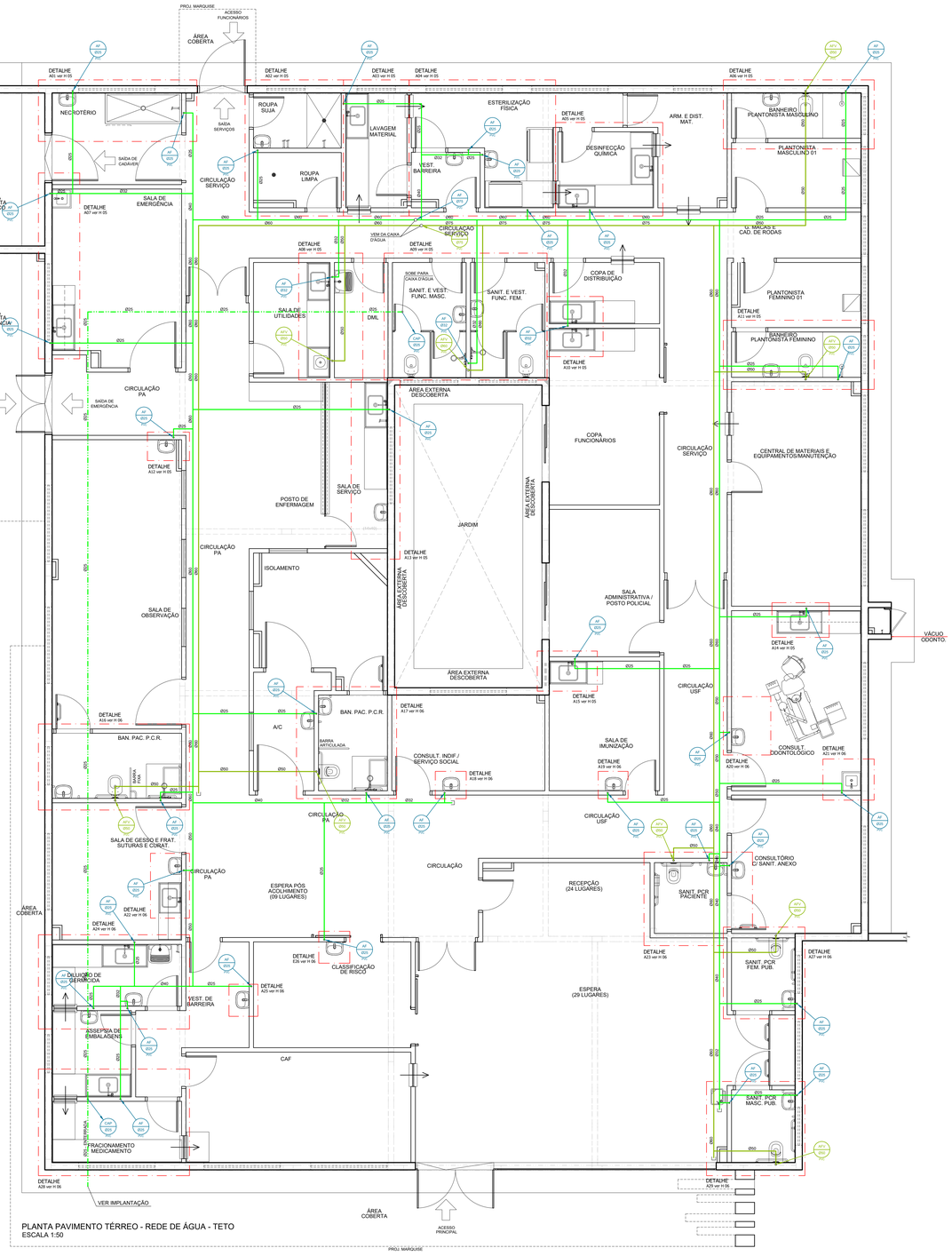
- TODAS AS FURAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL

NOTAS

- COTAS EM CENTIMETROS
- DIMENSÕES COM TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS
- OBSERVAR COM CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (Ø<75mm - i=2%)
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (Ø>100mm - i=1%)
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i=1%)
- AS INCLINAÇÕES ACIMA DEVERÃO SER SEGUIDAS, SALVO NOS LOCAIS INDICADOS
- TODAS AS TUBULAÇÕES DE AGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RIGIDO.
- TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS INTERNAMENTE
- TODAS AS TUBULAÇÕES DEVERÃO SEGUIR CURVA CURTA SÉRIE "R"
- USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.
- PARA EFEITOS DE EXECUÇÃO, ATENTAR-SE AOS DETALHAMENTOS.
- AS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECIFICO.
- AS INSTALAÇÕES DO PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECIFICO.
- PARA MAIS DETALHE EXECUTIVO NÃO SE ENCONTRE NA PRANCHA EM QUESTÃO, CONSULTAR A PRANCHA DE DETALHES COMPLEMENTARES.
- CASO HAJA DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ANTECIPADAMENTE A EXECUÇÃO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO
AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000
CNPJ: 76.205.665/0001-01
SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR
MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR
OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMARIA E ATENDIMENTO IMEDIATO
ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS
LOCAL: AV. MACALI, 1579, BAIRRO PASSARELA, MARMELEIRO - PR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE
AUTOR DO PROJETO/ RESPONSÁVEL PROF.: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 219366/D
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS:10097346950
PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR
REFERÊNCIA: PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PROPRIETÁRIO:
RESPONSÁVEL PELO EASS CONF. RT.:
PROJETISTA: FAGUNDZ ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 41.033.533/0001-14
RUA TIRADENTES, 1000 - CENTRO - MARMELEIRO - PR
RESPONSÁVEL TÉCNICO:
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS, ENG. CIVIL, CREA - PR 219366/D
DESENHO: SAMUEL F.
DATA: MAIO / 2026
ESCALA DO DESENHO: 1 - 50
ARQUIVO: H03_PE_UMS_02_R06
PAVIMENTO TÉRREO
HID 02 08



PLANTA PAVIMENTO TÉRREO - REDE DE ÁGUA - TETO
ESCALA 1:50

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

" TODO O CONTEUDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS "

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 INTERAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, MAS 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 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 MINIMA DE 25MM DE COLUNA D' ÁGUA E O TEMPO DA PROVA DEVE SER DE NO MINIMO 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 ULTIMO 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) AS GRELHAS DOS RALOS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO SER EM AÇO OU MATERIAL RESISTENTE À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS.

V) ANTECIPADAMENTE À EXECUÇÃO DE QUALQUER ALTERAÇÃO EM DIÂMETROS OU INCLINAÇÕES DAS REDES PLUVIAIS O RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

CONVENÇÃO GERAL

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
AFP VRP - COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DAS VRPs
AFR - COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
ASL - COLUNA DE ÁGUA SERVIDA DE LIMPEZA
BS - PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH - PONTO PARA CHUVEIRO
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CINC - COLUNA DE INCÊNDIO
CO - TUBO DE COBRE
V - COLUNA DE VENTILAÇÃO
DCH - PONTO PARA DUCHA MANUAL
F - PONTO PARA FILTRO
GC - GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
GF - GRELHA DE FERRO
GH - GRELHA HEMISFÉRICA
L - PONTO PARA LAVATÓRIO
LI - LAJE IMPERMEABILIZADA
P - PONTO PARA PIA
RC - COLUNA DE RECALQUE
RGB - REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC - REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TQ - PONTO PARA TANQUE
EPG - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA GORDURA
TL - TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR - TORNEIRA DE LIMPEZA DE ACIONAMENTO RESTRITO PARA ÁGUA REAPROVEITADA
PVCTP - COLUNA EM PVC DO TIPO REFORÇADO
EP - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EP MUR - COLUNA DE ESGOTO DA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
CAF - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
TV - TERMINAL DE VENTILAÇÃO

- CAIXA SIFONADA
- CAIXA SECA
- AR CONDICIONADO SPLIT
- RALO LINEAR
- CONEXÃO UNIÃO
- REDUÇÃO EXCÊNTRICA
- TORNEIRA DE LIMPEZA

EFLUENTE DA PRUMADA — DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MILIMETROS
MATERIAL DA TUBULAÇÃO — XX / RHX / CMV

COLUNA COM CONTEÚDO SUBINDO OU DESCENDO

CONVENÇÃO GERAL

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PARA REDE DE TORNEIRAS
- TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA AUTOCLAVE
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA DIESEL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DA REDE DO HIDRÔMETRO

FP - FURAÇÃO EM PILAR
FV - FURAÇÃO EM VIGA
FL - FURAÇÃO EM LAJE

- TODAS AS FURAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL.

NOTAS

- COTAS EM CENTIMETROS.
- DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
- OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEXÕES COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (i)= 2cm/m - H2%).
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (i)=100mm - i=1%).
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS PI ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO (i=1%)
- AS INCLINAÇÕES ACIMA DEVERÃO SER SEGUIDAS, SALVO NOS LOCAIS INDICADOS.
- AS DEMAIS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
- TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS INTERNAMENTE.
- UTILIZAR EM TODOS PES DE PRUMADAS CURVA CURTA SÉRIE "R"
- USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.
- PARA EFEITOS DE EXECUÇÃO, ATENTAR-SE AOS DETALHAMENTOS.
- AS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECÍFICO.
- AS INSTALAÇÕES DO PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DEVERÁ SER VERIFICADO JUNTO AO PROJETO ESPECÍFICO.
- CASO ALGUM DETALHE EXECUTIVO NÃO SE ENCONTRE NA PRANCHA EM QUESTÃO, CONSULTAR A PRANCHA DE DETALHES COMPLEMENTARES.
- CASO HAJA DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ANTECIPADAMENTE A EXECUÇÃO.

PROJETISTA
FAGUNDZ ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 39.379.775/0001-09
OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 938, FCO BELTRÃO - PR
COORDENADOR
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS, ENG. CIVIL, CREA - PR 215960/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

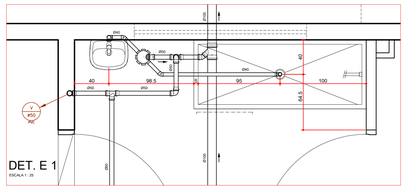
AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000
CNPJ: 76.205.665/0001-01
SETOR DE PROJETOS

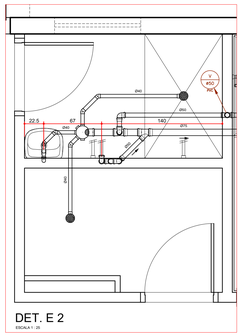
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR
MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR
ESCRITÓRIO REGIONAL: OVERDROS
OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO
LOCAL: AV. MACALI, 1579, BAIRRO PASSARELA, MARMELEIRO - PR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE

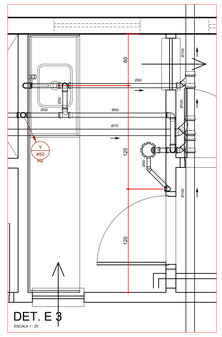
AUTOR DO PROJETO/ REGISTRO PROF.: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS / ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 215960/D
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS:10097346950
PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR
PROJETO: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO**
PROPRIETÁRIO:
RESPONSÁVEL PELO EAS CONF.: RT.:
PRANCHA: **PAVIMENTO TÉRREO - REDE DE ÁGUA**

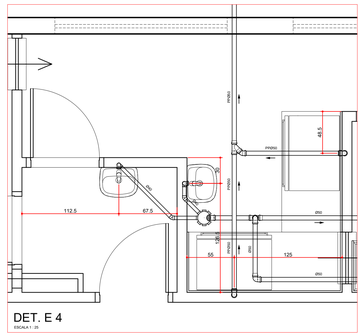
DESENHO: SAMUEL F.
DATA: MAIO / 2026
ESCALA DO DESENHO: 1 : 50
ARQUIVO: HID_PE_UMS_01_R08

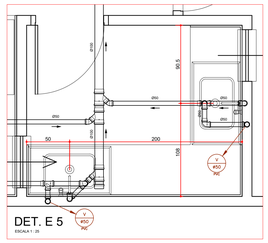
HID 03 08

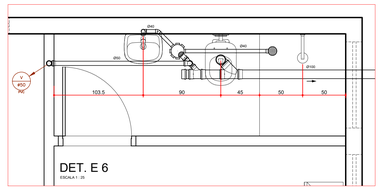


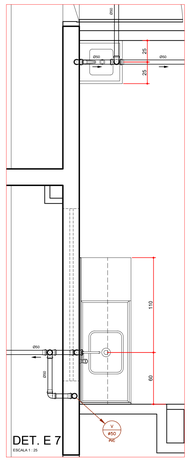


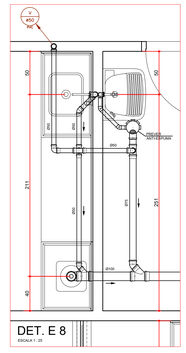


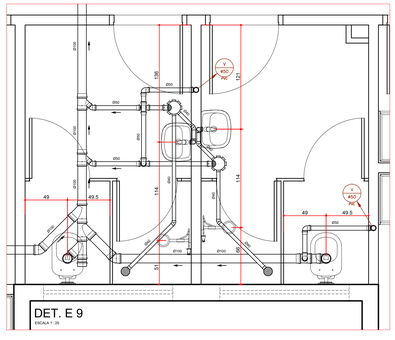


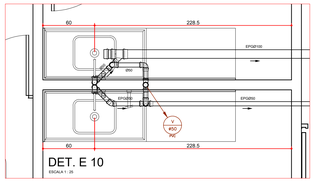


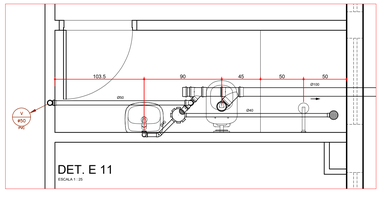


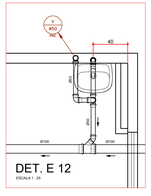


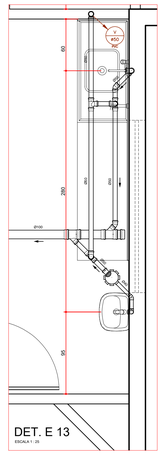


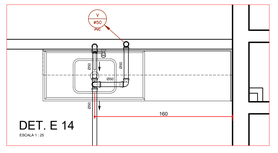


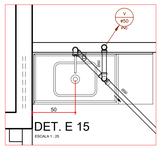


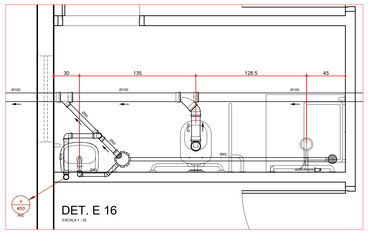


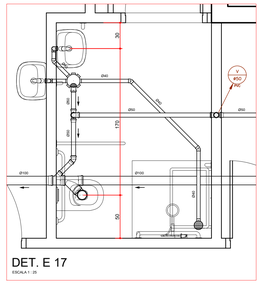


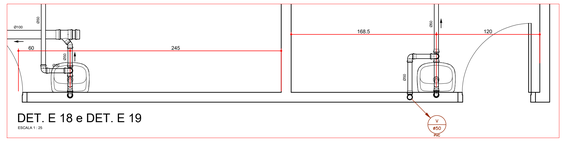


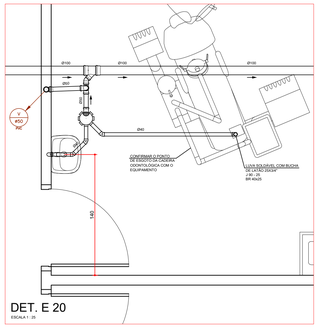


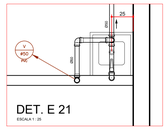


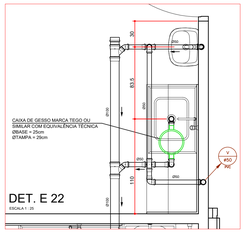


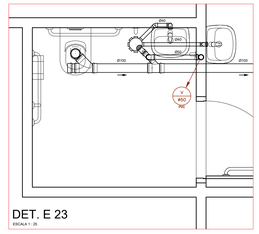


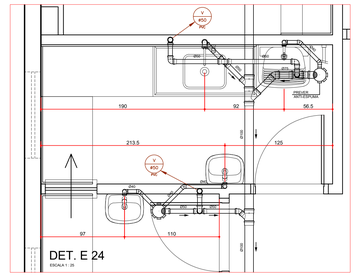


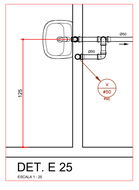


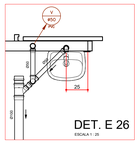


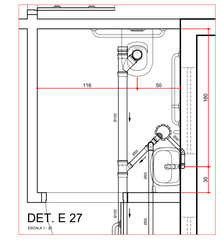


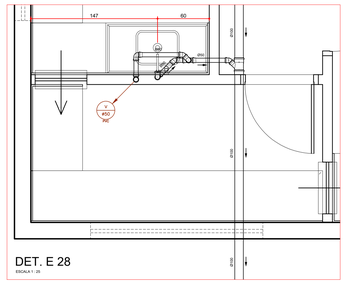


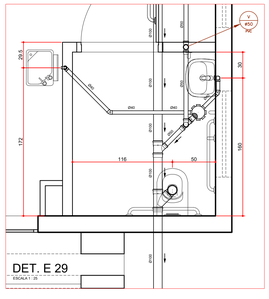


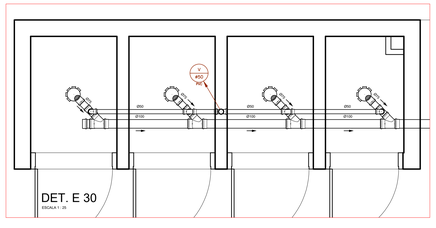


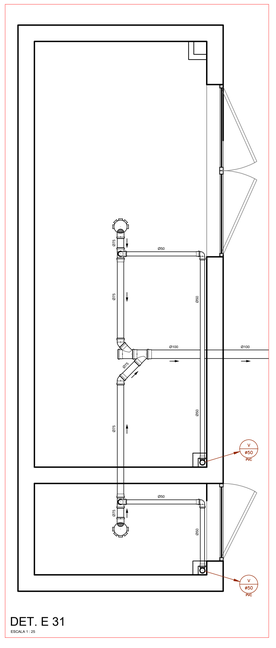


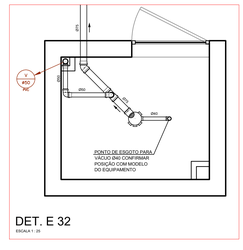


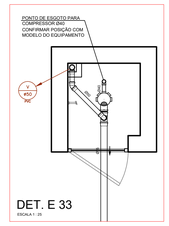


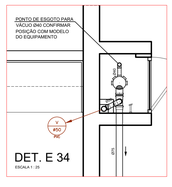












CONVENÇÃO DETALHES DE ESGOTO

CAIXA SIFONADAS	CONEXÕES Ø40	TÊ SANITÁRIO	JOELHO 45°	JUNÇÃO DE REDUÇÃO	JUNÇÃO SIMPLES
CX. SIF. 150*150/50	JOELHO 45°	Ø VARIADO	Ø VARIADO / VISTA SUPERIOR Ø VARIADO	Ø VARIADO	Ø VARIADO
CX. SIF. 150*150/75	JOELHO 90°		JOELHO 90°	JUNÇÃO INVERTIDA	JUNÇÃO DUPLA
CX. SIF. 150/150/50	JOELHO 90°	Ø VARIADO / VISTA INFERIOR Ø VARIADO	Ø VARIADO / VISTA INFERIOR Ø VARIADO	JUNÇÃO INVERTIDA JOELHO 45° TÊ SANITÁRIO Ø VARIADO	JUNÇÃO DUPLA 2x JOELHO 45° Ø VARIADO
CX. SECA 150/150/40	JOELHO 90° COM ANEL			JUNÇÃO INVERTIDA JOELHO 45° JOELHO 90° Ø VARIADO	
PREVER RALO COM FECHAMENTO ESCAMOTEÁVEL NAS ÁREAS MOLHADAS	JUNÇÃO SIMPLES	Ø VARIADO / VISTA INFERIOR Ø VARIADO	VISTA INFERIOR Ø VARIADO		
	2x JOELHO 90°				

PIA	LAVATÓRIO/TANQUE	VENTILAÇÃO	SIFÃO	CAP	BUCHA DE REDUÇÃO
2x JOELHO 90° Ø50 PARA DESVIAR DA VIGA Ø50	JOELHO 90° COM ANEL 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA JOELHO 90° Ø40	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA Ø VARIADO	JOELHO 45° 4x JOELHO 90° PARA DESVIAR DA VIGA JOELHO 45° Ø VARIADO	Ø VARIADO	Ø50/40
2x JOELHO 90° 2x JOELHO 45° REDUÇÃO EXCÊNTRICA JOELHO 90° Ø VARIADO	JOELHO 90° COM ANEL 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA BUCHA DE REDUÇÃO JOELHO 90° Ø50/40	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA Ø VARIADO	JOELHO 45° 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø VARIADO	REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø VARIADO	LUVA Ø VARIADO
JOELHO 90° REDUÇÃO JOELHO 90° Ø VARIADO	JOELHO 90° COM ANEL BUCHA DE REDUÇÃO JOELHO 90° Ø50/40	JOELHO 90° COM ANEL JOELHO 90° Ø40	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA Ø VARIADO	COTOVELO DE COBRE Ø VARIADO	TÊ + TE Ø VARIADO
2x JOELHO 90° Ø50	JOELHO 90° COM ANEL JOELHO 90° Ø40	JOELHO 90° 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA REDUÇÃO EXCÊNTRICA Ø VARIADO	JOELHO 90° 4x JOELHO 90° Ø VARIADO	2x JOELHO 90° Ø VARIADO	JOELHO + TÊ Ø VARIADO

NOTAS:
- CONFIRMAR COTAS DOS EIXOS DOS APARELHOS COM PROJETO ARQUITETÔNICO:
- COTAS EM CENTÍMETROS;
- DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETROS;
- USAR LUVA DE PVC NAS LIGAÇÕES DOS TUBOS COM AS CONEXÕES DE 50, 75, 100 E 150mm.

OBS.: OS FUROS DE VIGA DEVEM SER VERIFICADOS NA PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO.

CONVENÇÃO DETALHES DE ÁGUA

AF	- COLUNA DE ÁGUA FRIA	DCH	- PONTO PARA DUCHA HIGIÊNICA MANUAL	RGB	- REGISTRO DE GAVETA BRUTO
AQ	- COLUNA DE ÁGUA QUENTE	I	- PONTO PARA FILTRO	RGC	- REGISTRO DE GAVETA CROMADO
ASR	- ADAPTADOR SOLDA ROSCA	L	- PONTO PARA LAVATÓRIO	RPC	- REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO
BH	- PONTO PARA BANHEIRA	MC	- PONTO PARA MICTÓRIO	TD	- TUBO DE DESCARGA
BI	- PONTO PARA BIDÊ	MLL	- PONTO PARA MAQUINA DE LAVAR LOUÇA	TL	- PONTO PARA TORNEIRA DE LIMPEZA
BR	- PONTO PARA BEBEDOURO	MLR	- PONTO PARA MAQUINA DE LAVAR ROUPA	TQ	- PONTO PARA TANQUE
BS	- PONTO PARA BACIA SANITÁRIA	MRC	- MISTURADOR MONOCOMANDO	VD	- VÁLVULA DE DESCARGA
CH	- PONTO PARA CHUVEIRO	P	- PONTO PARA PIA	VPM	- VÁLVULA PRESSMATIC MICTÓRIO

NOTAS:
- CONFIRMAR COTAS DOS EIXOS DOS APARELHOS COM PROJETO ARQUITETÔNICO:
- COTAS EM CENTÍMETROS;
- USAR COTOVELO DE COBRE (COTOVELO AZUL) NOS PONTOS DE ÁGUA FRIA.
- TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM PPR, TUBOS DE POLIPROPILENO RETICULADO MARCA UNIKAP OU SIMILAR.

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

" TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDEZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS "

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO
AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000
CNPJ: 76.205.665/0001-01
SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR
MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR
OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO
ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS
LOCAL: AV. MACALI, 1578, BAIRRO PASSARELA, MARMELEIRO - PR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE
AUTOR DO PROJETO/ REGISTRO PROF.: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 2109835/D
PROJETISTA: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS 13097346950
PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR
PROPRIETÁRIO:
RESPONSÁVEL PELO EAS CONF. RT:
REFERÊNCIA:

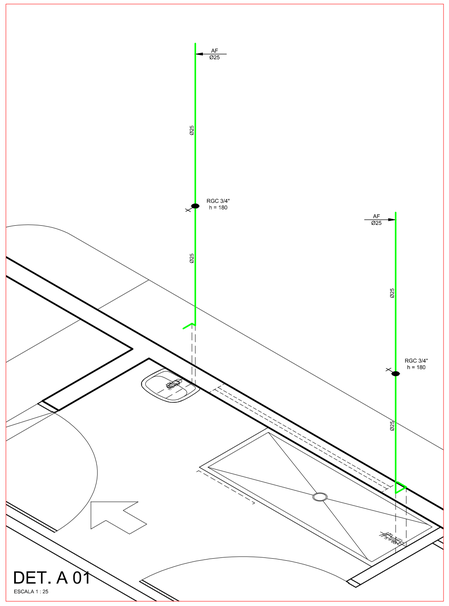
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

DETALHES DE ESGOTO

PROJETISTA: FAGUNDEZ ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 61.724.241/0001-08
OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 606, FCO BELTRÃO - PR
COORDENADOR: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS, ENG. CIVIL, CREA - PR 2109835/D

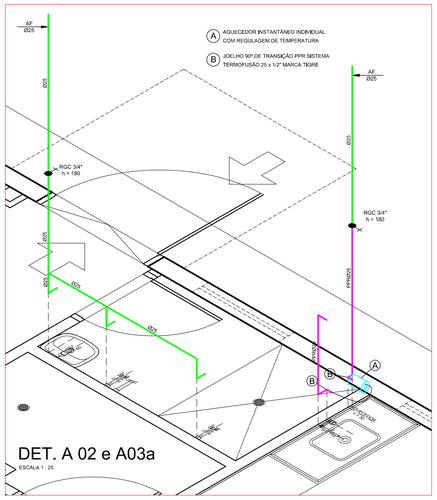
DESENHO: SAMUEL F.
DATA: MAIO / 2026
ESCALA DO DESENHO: 1 : 25
ARQUIVO: HID_PE_UMS_04_R06

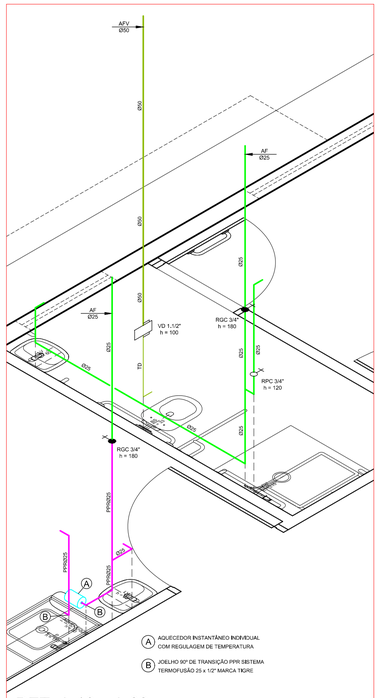
HID 04 08



DET. A 01

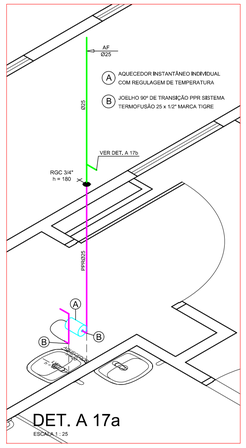
ESCALA 1 : 25


A AQUECEDOR INSTANTÂNEO INDIVIDUAL COM REGULAGEM DE TEMPERATURA
B JOELHO 90° DE TRANSIÇÃO PPR SISTEMA TERMOFUSÃO 25 x 1/2" MARCA TIGRE
AF Ø25
Ø25
RGC 3/4" h = 180
Ø20
Ø25
AF Ø25
Ø25
RGC 3/4" h = 180
PPR Ø25
PPR Ø20
PPR Ø25
PPR Ø20
PPR Ø25
PPR Ø20



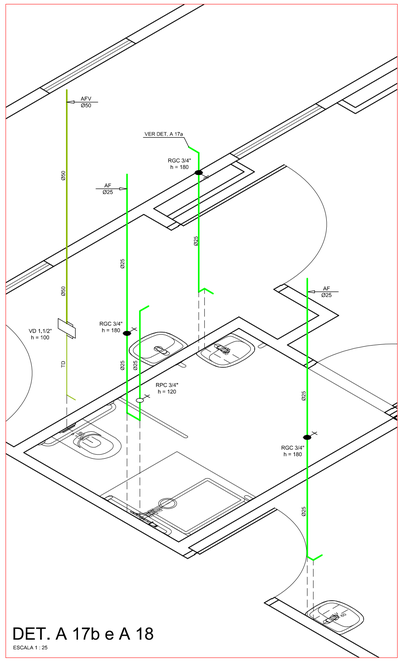
DET. A 16 e A 22

ESCALA 1 : 25



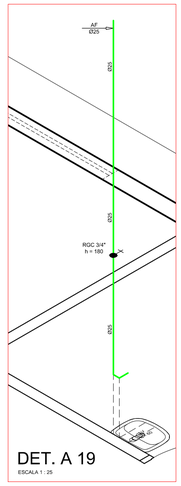
DET. A 17a

ESCALA 1 : 25



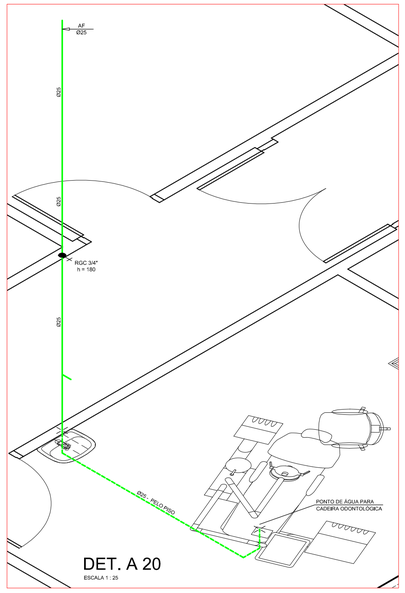
DET. A 17b e A 18

ESCALA 1 : 25



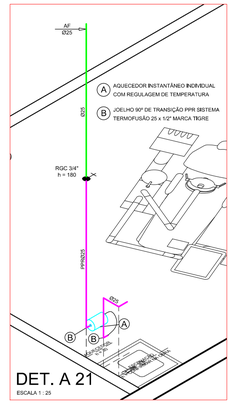
DET. A 19

ESCALA 1 : 25



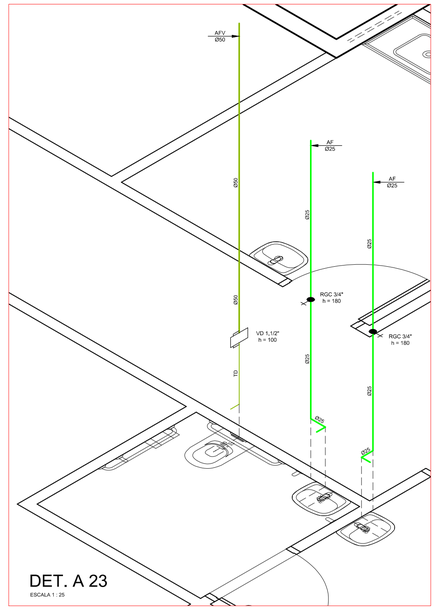
DET. A 20

ESCALA 1 : 25



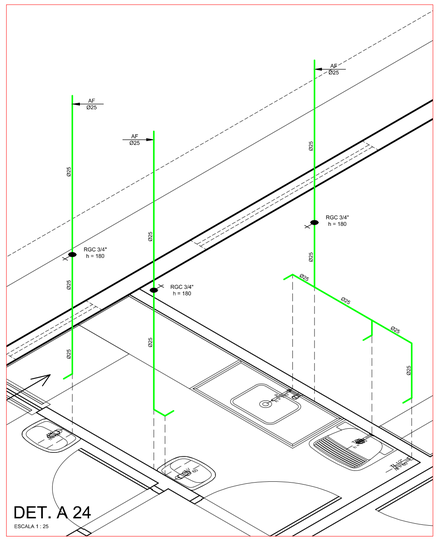
DET. A 21

ESCALA 1 : 25



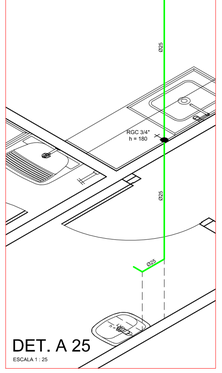
DET. A 23

ESCALA 1 : 25



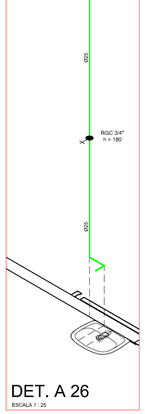
DET. A 24

ESCALA 1 : 25



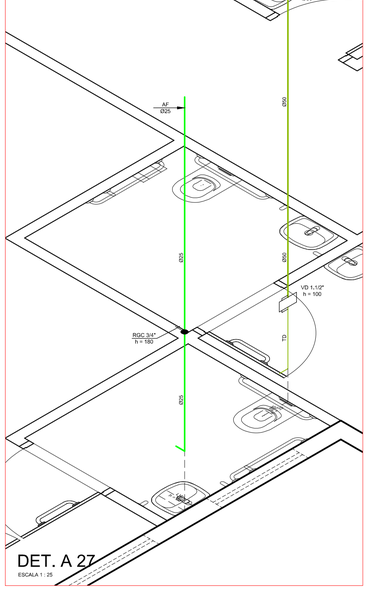
DET. A 25

ESCALA 1 : 25



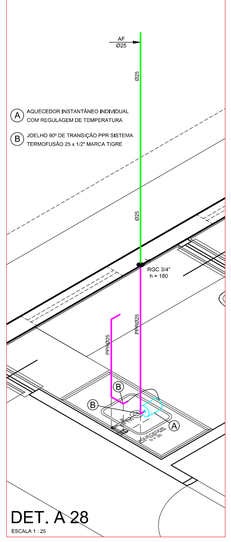
DET. A 26

ESCALA 1 : 25



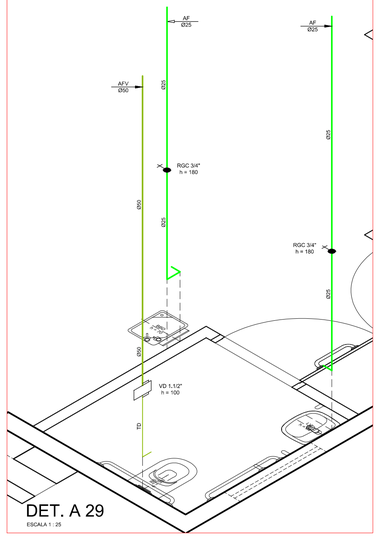
DET. A 27

ESCALA 1 : 25



DET. A 28

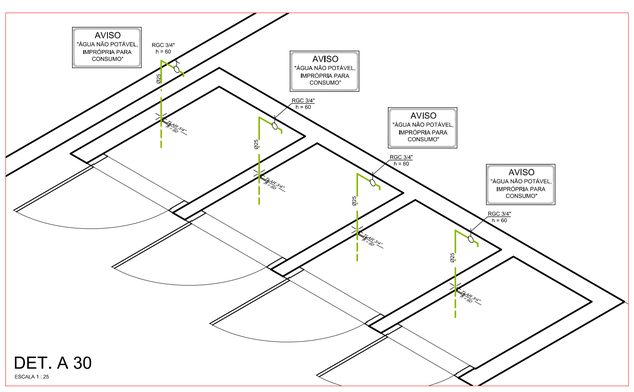
ESCALA 1 : 25



DET. A 29

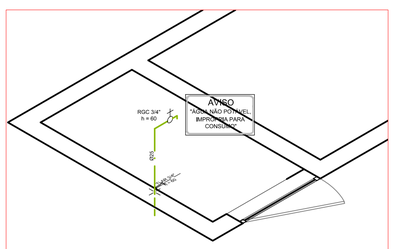
ESCALA 1 : 25

ALTURA DOS PONTOS DE ÁGUA	
NOME DA PEÇA	ALTURA
BACIA SANITÁRIA	33 CM
LAVATÓRIO	60 CM
PIA	105 CM
TANQUE	105 CM
TORNEIRA DE LIMPEZA	60 CM
FILTRO DE BANCADA	120 CM
BEBEDOURO	70 CM



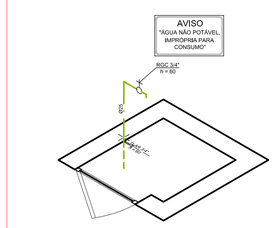
DET. A 30

ESCALA 1 : 25



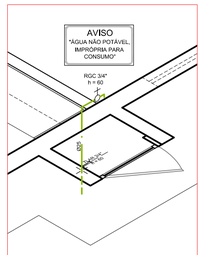
DET. A 31

ESCALA 1 : 25



DET. A 32

ESCALA 1 : 25



DET. A 33

ESCALA 1 : 25

CONVENÇÃO DETALHES DE ÁGUA

AF	- COLUNA DE ÁGUA FRIA	DCH	- PONTO PARA DUCHA HIGIÊNICA MANUAL	RGB	- REGISTRO DE GAVETA BRUTO
AQ	- COLUNA DE ÁGUA QUENTE	F	- PONTO PARA FILTRO	RGC	- REGISTRO DE GAVETA CROMADO
ASR	- ADAPTADOR SOLDA ROSCA	L	- PONTO PARA LAVATÓRIO	RPC	- REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO
BH	- PONTO PARA BANHEIRA	MIC	- PONTO PARA MICTÓRIO	TD	- TUBO DE DESCARGA
BI	- PONTO PARA BIDÊ	MLL	- PONTO PARA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA	TL	- PONTO PARA TORNEIRA DE LIMPEZA
BR	- BUCHA DE REDUÇÃO	MLR	- PONTO PARA MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	TQ	- PONTO PARA TANQUE
BS	- PONTO PARA BACIA SANITÁRIA	MMC	- MISTURADOR MONOCOMANDO	VD	- VÁLVULA DE DESCARGA
CH	- PONTO PARA CHUVEIRO	P	- PONTO PARA PIA	VPM	- VÁLVULA PRESSMATIC MICTÓRIO

NOTAS:
- CONFIRMAR COTAS DOS EIXOS DOS APARELHOS COM PROJETO ARQUITETÔNICO.
- COTAS EM CENTÍMETROS.
- USAR COTOVELO DE COBRE (COTOVELO AZUL) NOS PONTOS DE ÁGUA FRIA.
- TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE SERÁ EM PPR, TUBOS DE POLIPROPILENO RETICULADO MARCA UNIKAP OU SIMILAR.

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

* TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS *

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000

CNPJ: 76.205.665/0001-01

SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR

MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR

OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO

ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS

LOCAL: AV. MACALI, 1579, BAIRRO PASSARELA, MARMELEIRO - PR

CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE

AUTOR DO PROJETO/ REGISTRO PROF.: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS - ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 215080/D

SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS:10097346950

PROPRIETÁRIO:

PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR

RESPONSÁVEL PELO EAS CONF. RT:

PROJETO: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO**

REFERÊNCIA: **DETALHES DE ÁGUA - DET A16 AO A33**

PROJETISTA
FAGUNDZ ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 61.022.532/0001-14
OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 838, FCO BELTRÃO - PR
COORDENADOR
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS , ENG. CIVIL, CREA - PR 215080/D

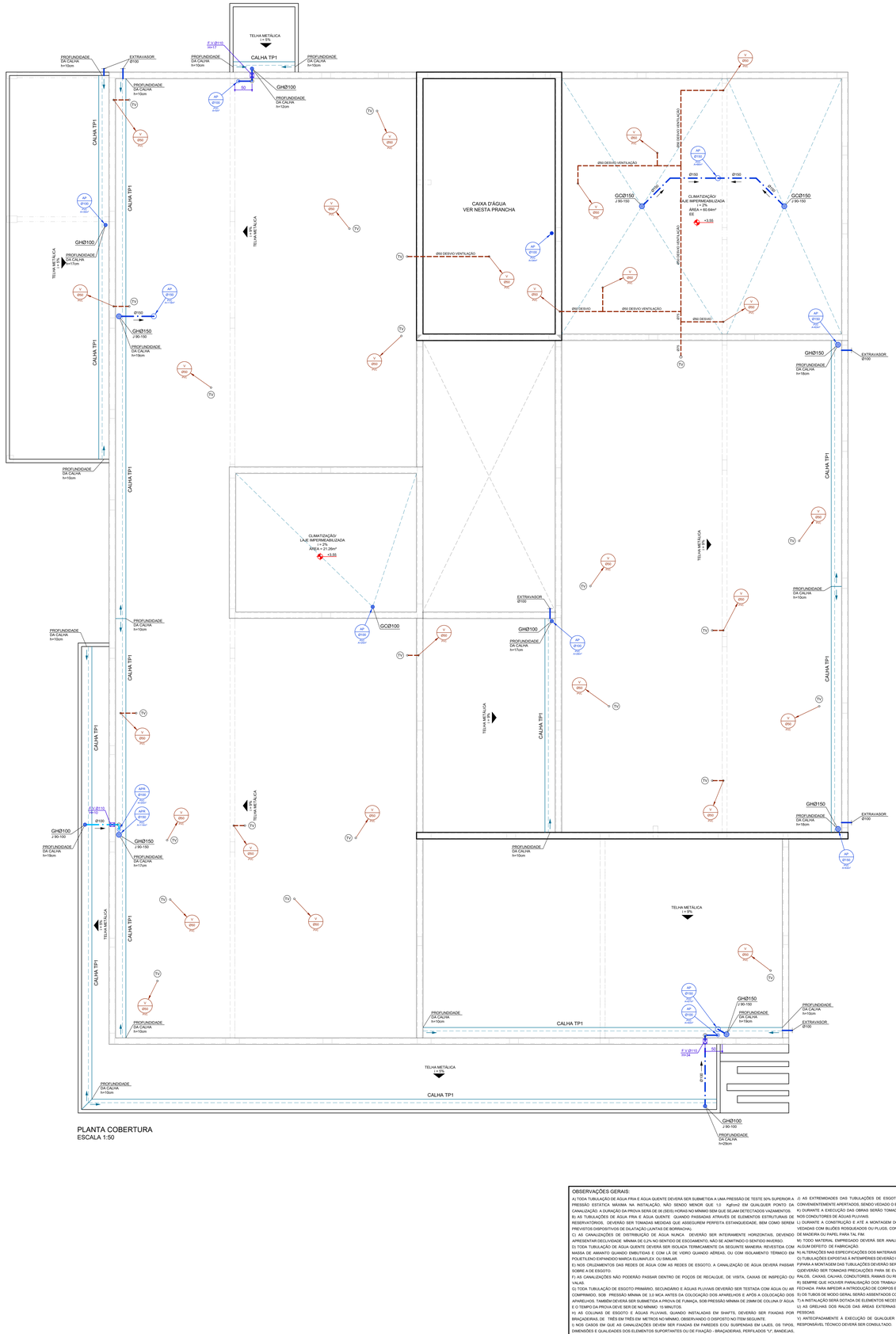
DESENHO: SAMUEL F...

DATA: MAIO / 2026

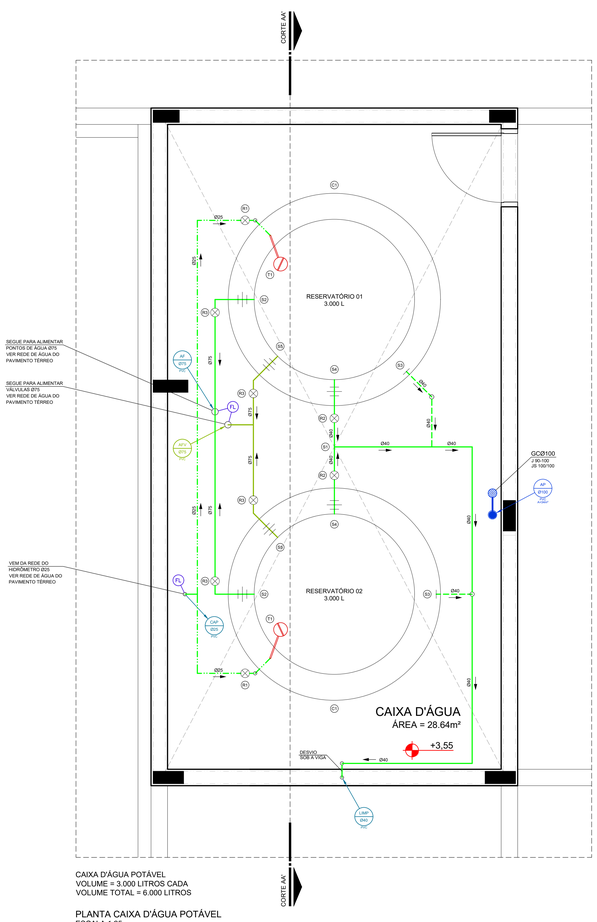
ESCALA DO DESENHO: 1 : 25

ARQUIVO: HID_PE_UMS_06_R06

HID 06 08

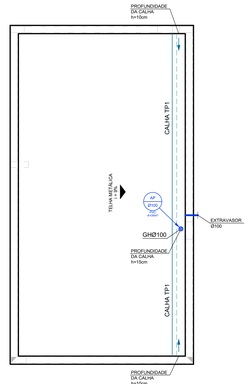


PLANTA COBERTURA
ESCALA 1:50

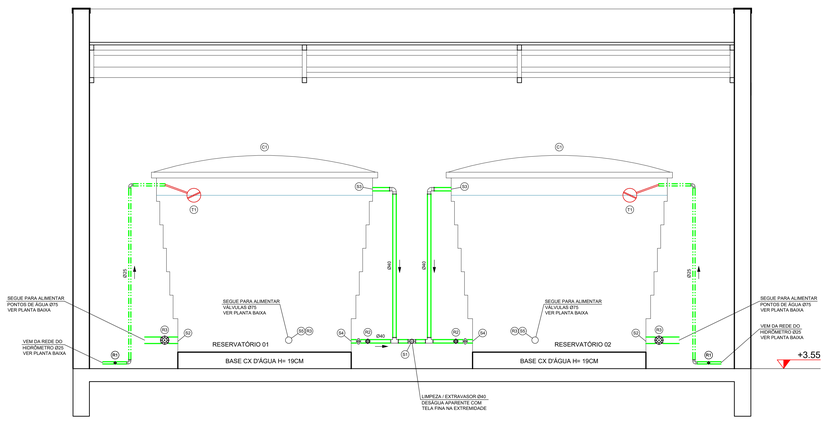


CAIXA D'ÁGUA POTÁVEL
VOLUME = 3.000 LITROS CADA
VOLUME TOTAL = 6.000 LITROS

PLANTA CAIXA D'ÁGUA POTÁVEL
ESCALA 1:25



PLANTA COBERTURA CAIXA D'ÁGUA
ESCALA 1:50



CAIXA D'ÁGUA POTÁVEL
VOLUME = 3.000 LITROS CADA
VOLUME TOTAL = 6.000 LITROS

CORTE AA - CAIXA D'ÁGUA POTÁVEL
ESCALA 1:25

LEGENDA CAIXA D'ÁGUA

C1	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO MARCA FORTLEV 3.000 LITROS ØTAMPA = 2,28m - ØBASE = 1,72m - h = 1,49m
R1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø3/4"
R2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø1.1/2"
R3	REGISTRO DE GAVETA BRUTO Ø2.1/2"
S1	SAÍDA LIMPEZA PVCØ40
S2	SAÍDA CONSUMO PVCØ75
S3	SAÍDA EXTRAVASOR PVCØ40
S4	SAÍDA INTERLIGAÇÃO DE CAIXAS Ø40
S5	SAÍDA CONSUMO VÁLVULAS Ø75
T1	TORNEIRA DE BOIA Ø3/4"

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

* TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDEZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS *

OBSERVAÇÕES GERAIS:

A) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE DEVERA SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% SUPERIOR A PRESSÃO ESTATICA MAXIMA NA INSTALAÇÃO, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 Kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA CANALIZAÇÃO. A DURAÇÃO DA PROVA SERA DE 06 (SEIS) HORAS NO MINIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS.

B) AS TUBULAÇÕES DE AGUA FRIA E AGUA 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 AGUA NUNCA DEVERÃO SER INTERAMENTE HORIZONTAIS, DEVENDO APRESENTAR DECLIVIDADE MINIMA DE 0,2% NO SENTIDO DE ESCOAMENTO, NÃO SE ADMITINDO O SENTIDO INVERSO.

D) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE DEVERA SER ISOLADA TERMICAMENTE DA SEGUINTE MANEIRA: REVESTIDA COM MASSA DE ASFALTO 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 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 ABERTADOS, 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 FINALIZAÇÃO DOS TRABALHOS DE ASSENTAMENTO, A EXTREMIDADE DO ULTIMO 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) AS GRELHAS DOS RALOS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO SER EM AÇO OU MATERIAL RESISTENTE À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS.

V) ANTECIPADAMENTE À EXECUÇÃO DE QUALQUER ALTERAÇÃO EM DIÂMETROS OU INCLINAÇÕES DAS REDES PLUVIAIS O RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

CONVENÇÃO GERAL

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
AFP VRP - COLUNA DE AGUA FRIA POTÁVEL DAS VRPs
AFR - COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
ASL - COLUNA DE ÁGUA SERVIDA DE LIMPEZA
BS - PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH - PONTO PARA CHUVEIRO
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CINC - COLUNA DE INCÊNDIO
CO - TUBO DE COBRE
V - COLUNA DE VENTILAÇÃO
DCH - PONTO PARA DUCHA MANUAL
F - PONTO PARA FILTRO
GC - GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
GF - GRELHA DE FERRO
GH - GRELHA HEMISFERICAL
L - PONTO PARA LAVATÓRIO
LI - LAJE IMPERMEABILIZADA
P - PONTO PARA PIA
RC - COLUNA DE RECALQUE
RGB - REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC - REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TQ - PONTO PARA TANQUE
EPG - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA GORDURA
TL - TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR - TORNEIRA DE LIMPEZA DE ACIONAMENTO RESTRITO PARA ÁGUA REAPROVEITADA
PVCºR" - COLUNA EM PVC DO TIPO REFORÇADO
EP - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EP MLR - COLUNA DE ESGOTO DA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
CAP - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
TV - TERMINAL DE VENTILAÇÃO

- CAIXA SIFONADA
- CAIXA SECA
- AR CONDICIONADO SPLIT
- RALO LINEAR
- CONEXÃO UNIÃO
- REDUÇÃO EXCÊNTRICA
- TORNEIRA DE LIMPEZA

EFLUENTE DA PRUMADA — XXX
DIAMETRO DA TUBULAÇÃO — XXX
EM MILIMETROS
MATERIAL DA TUBULAÇÃO — XXX

COLUNA COM CONTEÚDO SUBINDO OU DESCENDO

CONVENÇÃO GERAL

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PARA REDE DE TORNEIRAS
- TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA AUTOCLAVE
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA DIESEL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DA REDE DO HIDRÔMETRO

FP - FURAÇÃO EM PILAR
FV - FURAÇÃO EM VIGA
FL - FURAÇÃO EM LAJE

- TODAS AS FURAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL.

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%;
- AS INCLINAÇÕES ACIMA DEVERÃO SER SEGUIDAS, SALVO NOS LOCAIS INDICADOS.
- TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
- AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS INTERNAMENTE.
- UTILIZAR EM TODOS PÉS DE PRUMADAS CURVA CURTA SÉRIE "R".
- USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.
- PARA EFEITOS DE EXECUÇÃO, ATENTAR-SE AOS DETALHAMENTOS.
- AS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECÍFICO.
- O PROJETO DE PREVENÇÃO E PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INÊNDIO E PÂNICO DEVERÁ SER VERIFICADO JUNTO AO PROJETO ESPECÍFICO.
- CASO ALGUM DETALHE EXECUTIVO NÃO SE ENCONTRE NA PRANCHA EM QUESTÃO, CONSULTAR A PRANCHA DE DETALHES COMPLEMENTARES.
- CASO HAJA DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSAVEL ANTECIPADAMENTE À EXECUÇÃO.

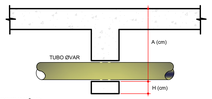
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO
AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000
CNPJ: 76.205.665/0001-01
SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR
MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR
OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO
ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS
LOCAL: AV. MACALI, 1579, BAIRRO PASSARELLA, MARMELEIRO - PR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE
AUTOR DO PROJETO/ RESPONSÁVEL TÉCNICO PROJETISTA: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS 10097346950 — ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 2108450
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR
RESPONSÁVEL PELO EAS CONF. RT:
INTERESSADO: COBERTURA E CAIXA D'ÁGUA

PROJETISTA
FAGUNDEZ ENGENHARIA LTDA
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS
OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 836, FOZ DO IGUAÇU - PR
COORDENADOR
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS - ENG. CIVIL, CREA - PR 2108450

DESENHO: SAMUEL F.
DATA: MAIO / 2020
ESCALA DO DESENHO: 1 : 50
ARQUIVO: HID_PE_UAS_07_R06

HID 07 08

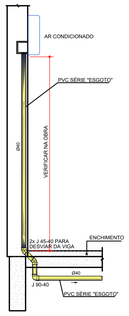


OBSERVAÇÕES:

- CONSULTAR O ENGENHEIRO DO PROJETO ESTRUTURAL ANTES DE PREVER AS PASSAGENS NAS VIGAS
- A ALTURA "A" É EM RELAÇÃO A FACE SUPERIOR DA LAJE OU VIGA PARA PASSAGENS EM CORTINAS, PISCINAS, VIGAS PAREDES, ETC.
- A ALTURA "H" É EM RELAÇÃO A FACE INFERIOR A VIGA.
- NAS PASSAGENS DEVEM SER PREVISTO FUROS MAIORES QUE O DIÂMETRO DOS TUBOS.
- F.V. - FURO (PASSAGEM) NA VIGA

DETALHE GENÉRICO ALTURA PASSAGEM NAS VIGAS

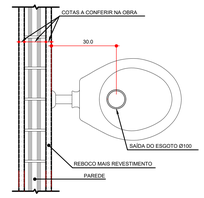
SEM ESCALA



OBS: OS DRENOS DEVEM SER PREVISTOS CONFORME PROJETO HIDRÁULICO.

CORTE ESQUEMÁTICO DO DRENO DO AR CONDICIONADO

ESCALA 1 : 20



DETALHE SAÍDA ESGOTO PARA BACIA SANITÁRIA

ESCALA 1 : 10



DETALHE DESVIO DE VENTILAÇÃO NO FORRO

SEM ESCALA



DETALHE DESVIO DE VIGA TUBULAÇÃO

SEM ESCALA

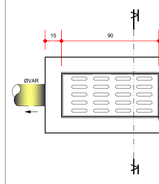


OBS: PREVER PLACA DE AVISO NAS TORNEIRAS DE ÁGUA NÃO POTÁVEL, CASO CONTEMPLE SISTEMA DE ÁGUA REAPROVEITADA

DETALHE TORNEIRA DE LIMPEZA

SEM ESCALA

QUADRO RECOMENDAÇÃO DE CORES PARA PINTURA DAS TUBULAÇÕES	
AZUL CLARO (AZUL CELESTE)	ÁGUA PLUVIAL DE APROVEITAMENTO DE AGUA DE CHUVA E DRENO DE AR CONDICIONADO
AZUL ESCURO (AZUL FRANÇA)	ÁGUA PLUVIAL PARA DESCARTE NA GALERIA OU SARJETA
LARANJA	ESGOTO DE GORDURA
MARRON	ESGOTO
VERDE ESCURO	ÁGUA POTÁVEL
VERDE CLARO	RECALQUE DE APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA
VERMELHO	PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
AMARELO	GLP
ROXO	RECALQUE DE ÁGUA POTAVEL



PLANTA BAIXA

SEM ESCALA

CORTE AA

SEM ESCALA

DETALHE BOCA DE LOBO

SEM ESCALA

NBR 8160 - ITEM 4.3.6

A EXTREMIDADE ABERTA DE UM TUBO VENTILADOR PRIMÁRIO

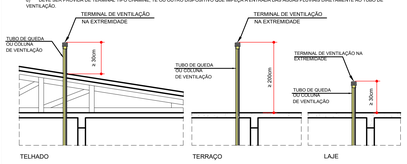
OU COLUNA DE VENTILAÇÃO, CONFORME MOSTRADO NOS DETALHES ABAIXO:

a) NÃO DEVE ESTAR SITUADA A MENOS DE 4,00m DE QUALQUER JANELA, PORTA OU VÃO DE VENTILAÇÃO, SALVO SE ELEVADA PELO MENOS 1,00 M DAS VERGAS DOS RESPECTIVOS VÃOS;

b) DEVE SITUAR-SE A UMA ALTURA MÍNIMA IGUAL A 2,00m ACIMA DA COBERTURA, NO CASO DE LAJE UTILIZADA PARA OUTROS FINS ALÉM DE COBERTURA; CASO CONTRÁRIO, ESTA ALTURA DEVE SER NO MÍNIMO IGUAL A 3,00m;

c) DEVE SER DEVIDAMENTE PROTEGIDA NOS TRECHOS APARENTES CONTRA CHOQUES OU ACIDENTES QUE POSSAM DANIFICÁ-LA;

d) DEVE SER PROVIDA DE TERMINAL TIPO CHAMINÉ, TÊ OU OUTRO DISPOSITIVO QUE IMPEÇA A ENTRADA DAS ÁGUAS PLUVIAIS DIRETAMENTE AO TUBO DE VENTILAÇÃO



OBSERVAÇÃO: EM CASO DE DÚVIDAS QUANTO A EXECUÇÃO, CONSULTAR O PROJETISTA HIDRÁULICO.

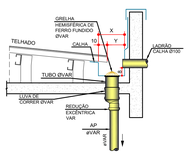
DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO

SEM ESCALA

CÁLCULO PROFUNDIDADE FINAL = PROFUNDIDADE MÍNIMA + [COMPRIMENTO CALHA(L1) * 0,01]

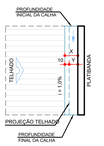
DETALHE ALTURA DE CALHA

ESCALA 1 : 50



DETALHE GENÉRICO LADRÃO CALHA Ø100 E GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO ØVAR

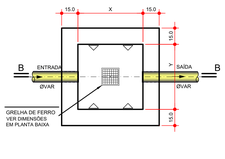
SEM ESCALA



DIMENSÕES DA CALHA		
TIPO	X (cm)	Y (cm)
TP1	30	20
TP2	40	30
TP3	40	20
TP4	50	30

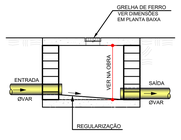
DETALHE GENÉRICO DIMENSÕES DA CALHA

ESCALA 1 : 50



PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 20



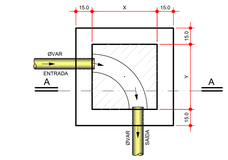
CORTE B - B

ESCALA 1 : 20

AS DIMENSÕES (X e Y) DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM PLANTA BAIXA

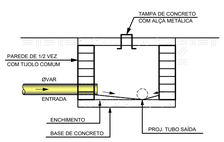
DETALHE CAIXA DE CAPTAÇÃO

ESCALA 1 : 20



PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 20



CORTE A - A

ESCALA 1 : 20

AS DIMENSÕES (X e Y) DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM PLANTA BAIXA

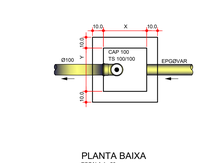
DETALHE CAIXA DE INSPEÇÃO

ESCALA 1 : 20



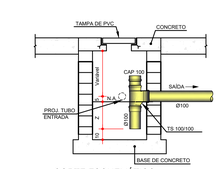
CORTE ESQUEMÁTICO DO ESGOTO DO LAVATÓRIO SEM DESVIO Ø40

SEM ESCALA



PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 20



CORTE ESQUEMÁTICO

ESCALA 1 : 20

OBS.: FAZER LIMPEZA DA CAIXA DE GORDURA A CADA SEIS MESES.

AS DIMENSÕES (X, Y e Z) DEVERÃO SER CONFIRMADAS EM PLANTA BAIXA

DETALHE CAIXA DE GORDURA

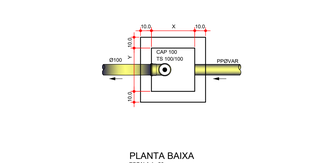
ESCALA 1 : 20



OBS: O RECOBRIMENTO DO TUBO É MEDIDO A PARTIR DA BOLSA DO TUBO

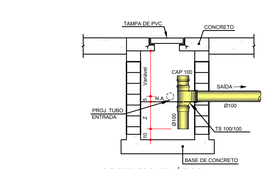
DETALHE RECOBRIMENTO TUBO

SEM ESCALA



PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 20



CORTE ESQUEMÁTICO

ESCALA 1 : 20

PLANTA BAIXA

ESCALA 1 : 20

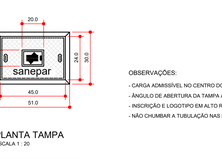
DETALHE GENÉRICO CAIXA SIFONADA

ESCALA 1 : 20



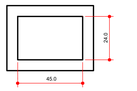
DETALHE ENCHIMENTO ALVENARIA/VIGA

ESCALA 1 : 20



PLANTA TAMPA

ESCALA 1 : 20

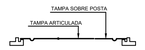


PLANTA CAIXA

ESCALA 1 : 20

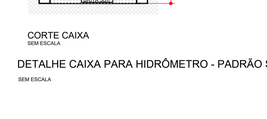
OBSERVAÇÕES:

- CARGA ADMISSÍVEL NO CENTRO DO TAMPÃO : 500 kgf
- ÂNGULO DE ABERTURA DA TAMPA ARTICULADA : 105°
- INSCRIÇÃO E LOGOTIPO EM ALTO RELEVO
- NÃO CHUMBAR A TUBULAÇÃO NAS PAREDES DA CAIXA



CORTE TAMPA

SEM ESCALA

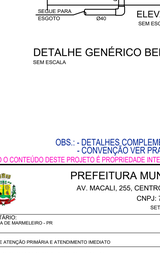


CORTE CAIXA

SEM ESCALA

DETALHE CAIXA PARA HIDRÔMETRO - PADRÃO SANEPAR

SEM ESCALA



DETALHE SAÍDA ESGOTO PARA EXPURGO

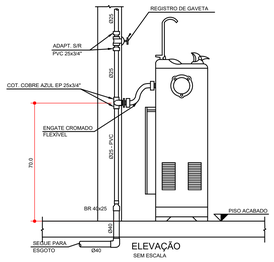
ESCALA 1 : 10

CORTE GENÉRICO EXPURGO

SEM ESCALA

VISTA GENÉRICA EXPURGO

SEM ESCALA



ELEVAÇÃO

SEM ESCALA

DETALHE GENÉRICO BEBEDOURO

SEM ESCALA

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA H 08
- CONVENÇÃO VER PRANCHA H 08

* TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA FAGUNDZ - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS *

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 01 (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 INTERAMENTE 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 ELUMATEC 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 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 M.CA 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 DEVAM SER FIXADAS EM PAREDES ECIU 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 INTEMPERES 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 ULTIMO 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) AS GRELHAS DOS RALOS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO SER EM AÇO OU MATERIAL RESISTENTE À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS.

V) ANTECIPADAMENTE À EXECUÇÃO DE QUALQUER ALTERAÇÃO EM DIÂMETROS OU INCLINAÇÕES DAS REDES PLUVIAIS O RESPONSÁVEL TÉCNICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

CONVENÇÃO GERAL

AF - COLUNA DE ÁGUA FRIA
AFP VRP - COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DAS VRPs
AFR - COLUNA DE ÁGUA FRIA REAPROVEITADA
APR - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
AP - COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
ASL - COLUNA DE ÁGUA SERVIDA DE LIMPEZA
BS - PONTO PARA BACIA SANITÁRIA
CC - CAIXA DE CAPTAÇÃO
CH - PONTO PARA CHUVEIRO
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CINC - COLUNA DE INCÊNDIO
CO - TUBO DE COBRE
V - COLUNA DE VENTILAÇÃO
DCH - PONTO PARA DUCHA MANUAL
F - PONTO PARA FILTRO
GC - GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
GF - GRELHA DE FERRO
GH - GRELHA HEMISFERICAL
L - PONTO PARA LAVATÓRIO
LI - LAJE IMPERMEABILIZADA
P - PONTO PARA PIA
RC - COLUNA DE RECALQUE
RGB - REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC - REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
TG - PONTO PARA TANQUE
EPG - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA GORDURA
TL - TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAR - TORNEIRA DE LIMPEZA DE ACIONAMENTO RESTRITO PARA ÁGUA REAPROVEITADA
PVC"H" - COLUNA EM PVC DO TIPO REFORÇADO
EP - COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EP MLN - COLUNA DE ESGOTO DA MÁQUINA DE LAVAR ROUPAS
CAP - COLUNA DE ALIMENTAÇÃO PREDIAL
TV - TERMINAL DE VENTILAÇÃO

- CAIXA SIFONADA
- CAIXA SECA
- AR CONDICIONADO SPLIT
- RALO LINEAR
- CONEXÃO UNIÃO
- REDUÇÃO EXCÊNTRICA
- TORNEIRA DE LIMPEZA

EFLUENTE DA PRUMADA = (XX) DIAMETRO DA TUBULAÇÃO EM MILIMETROS
MATERIAL DA TUBULAÇÃO = (XX)

COLUNA COM CONTEUDO SUBINDO OU DESCENDO

CONVENÇÃO GERAL

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL REAPROVEITADA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PARA REDE DE TORNEIRAS
- TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA AUTOCLAVE
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PARA DIESEL
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DA REDE DO HIDRÔMETRO

FP - FURAÇÃO EM PILAR
FV - FURAÇÃO EM VIGA
FL - FURAÇÃO EM LAJE

- TODAS AS FURAÇÕES DEVERÃO SER CONFIRMADAS COM RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO ESTRUTURAL

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 ØI=75mm : i=2%).
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO ØI= 100mm : i=1%).
- AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVIAIS SERÃO i=1%).
- AS INCLINAÇÕES ACIMA DEVERÃO SER SEGUIDAS, SALVO NOS LOCAIS INDICADOS.
- TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA E ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO EM PVC RÍGIDO.
- AS LOCAÇÕES E CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS INTERNAMENTE.
- UTILIZAR EM TODOS PÉS DE PRUMADAS CURVA CURTA SÉRIE "R".
- USAR CURVA NAS UNIDAS DE RECALQUE.
- PARA EFEITOS DE EXECUÇÃO, ATENTAR-SE AOS DETALHAMENTOS.
- AS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECIFICO.
- CASO NÃO EXISTA PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DEVERÁ SER VERIFICADO JUNTO AO PROJETO ESPECIFICO.
- CASO ALGUM DETALHE EXECUTIVO NÃO SE ENCONTRE NA PRANCHA EM QUESTÃO, CONSULTAR A PRANCHA DE DETALHES COMPLEMENTARES.
- CASO HAJA DÚVIDAS, CONSULTAR O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ANTECIPADAMENTE À EXECUÇÃO.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARMELEIRO

AV. MACALI, 255, CENTRO, MARMELEIRO - PR, CEP:85615-000

CNPJ: 76.205.665/0001-01

SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE MARMELEIRO - PR
MUNICÍPIO: MARMELEIRO - PR

OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO
ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS

LOCAL: AV. MACALI, 1579, BAIRRO PASSARELA, MARMELEIRO - PR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE

AUTOR DO PROJETO/ REGISTRO PROF.: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS ENGENHEIRO CIVIL - CREA PR 210806/D
SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS:10097346950

PROPRIETÁRIO: MUNICIPIO DE MARMELEIRO - PR

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL PELO EAS CONF. RT:

PROJETISTA: FAGUNDZ ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 46.068.425/0001-06
OCTAVIANO TEIXEIRA DOS SANTOS, 636, FCO BELTRÃO - PR
COORDENADOR: SAMUEL FELIPE FAGUNDES DOS SANTOS - ENG. CIVIL, CREA - PR 210806/D

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

REFERÊNCIA:

DETALHES COMPLEMENTARES

DESENHO: BRUNA R.
DATA: MAIO / 2025
ESCALA DO DESENHO: 1 - 100
ARQUIVO: HID_PE_LMS_08_R06

HID 08 08