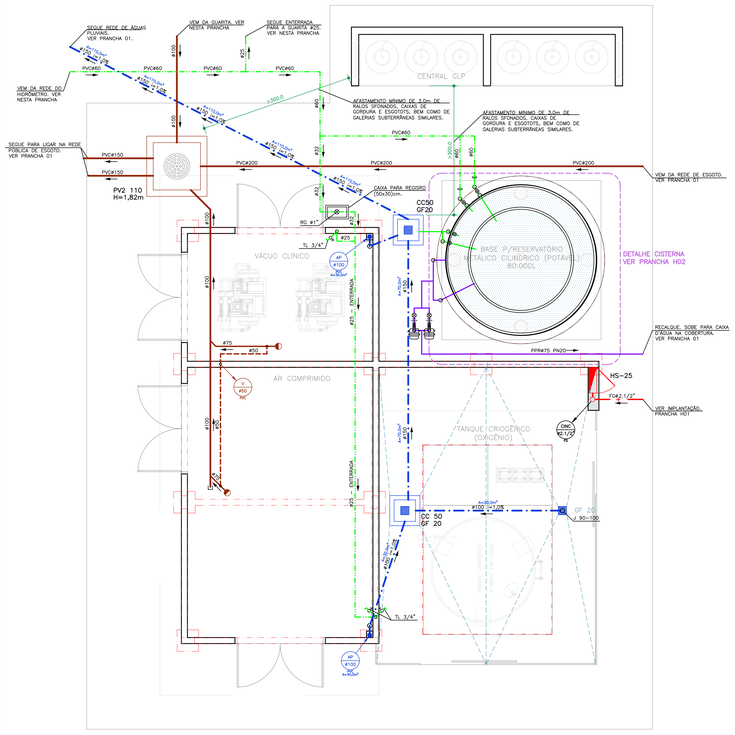
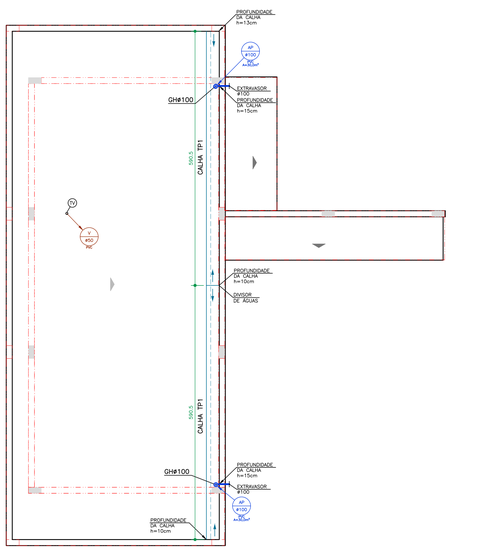


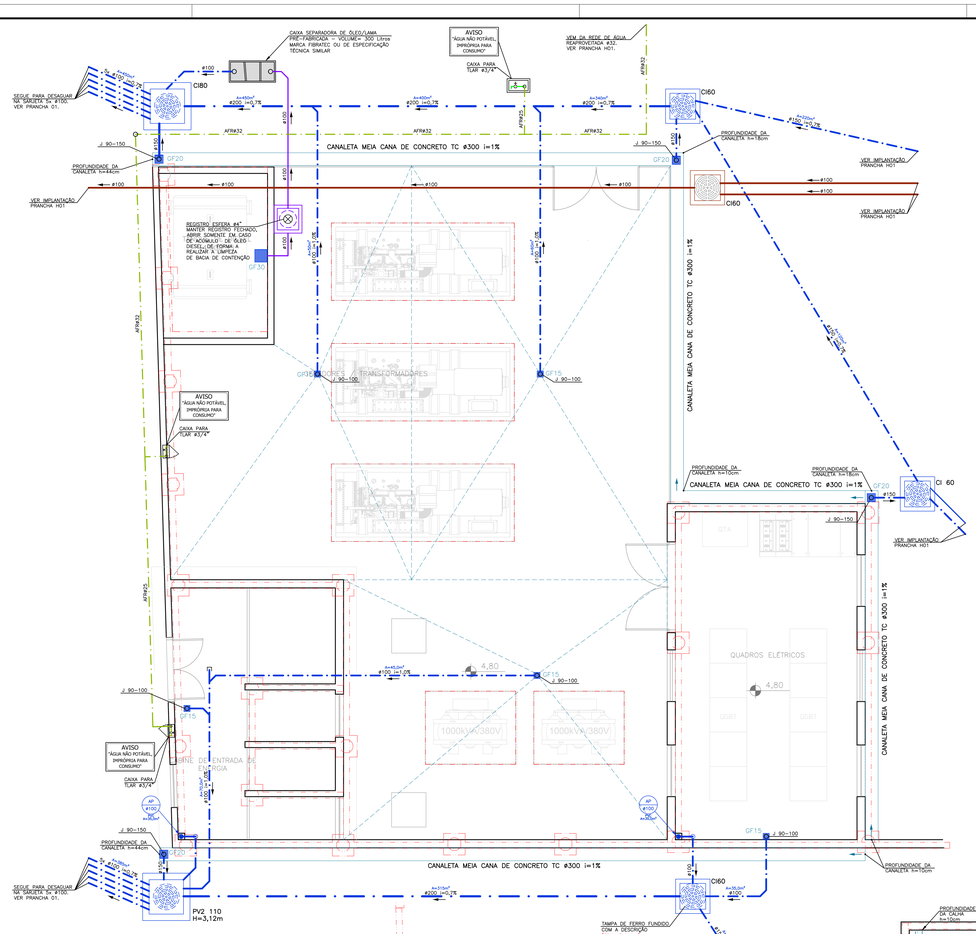
PLANTA CENTRAL DE GASES MEDICINAIS E CENTRAL DE GLP

ESCALA 1 : 50



COBERTURA CENTRAL DE GASES MEDICINAIS E CENTRAL DE GLP

ESCALA 1 : 50

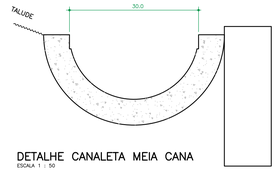


PLANTA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA

ESCALA 1 : 50

COBERTURA SUBESTAÇÃO DE ENERGIA

ESCALA 1 : 50



DETALHE CANALETA MEIA CANA

ESCALA 1 : 50

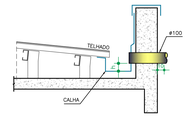
OBSERVAÇÃO: EM CASO DE DÚVIDAS QUANTO A EXECUÇÃO, CONSULTAR O PROJETISTA HIDRÁULICO.

DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO EM EDIFÍCIOS

SEM ESCALA

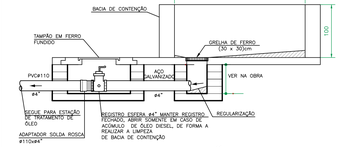
NBR 8160 – ITEM 4.3.6
A EXTREMIDADE ABERTA DE UM TUBO VENTILADOR PRIMÁRIO OU COLUNA DE VENTILAÇÃO, CONFORME MOSTRADO NOS DETALHES ABAIXO.

a) NÃO DEVE ESTAR SITUADA A MENOS DE 4,00m DE QUALQUER JANELA, PORTA OU VÃO DE VENTILAÇÃO, SALVO SE ELEVADA PELO MENOS 1,00m ACIMA DA VERGA DA JANELA, PORTA OU VÃO;
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 0,30m;
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.



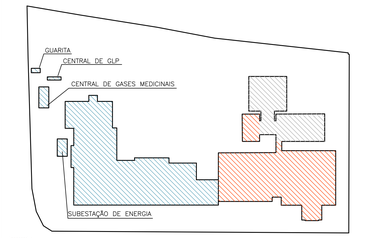
DETALHE GENÉRICO LADRÃO CALHA ø100

SEM ESCALA



DETALHE CAIXA DE CAPTAÇÃO COM REGISTRO ESFERA PARA BACIA DE CONTENÇÃO

SEM ESCALA



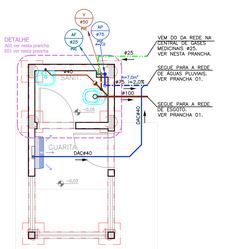
ÁREA A AMPLIAR
ÁREA EXISTENTE A REFORMAR
ÁREA EXISTENTE SEM ALTERAÇÃO

BONECO SETORIZAÇÃO – PAVIMENTO TÉRREO

SEM ESCALA

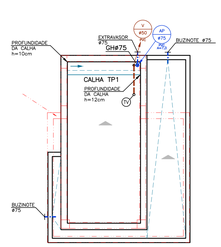
COBERTURA CENTRAL DE GASES MEDICINAIS E CENTRAL DE GLP

ESCALA 1 : 50



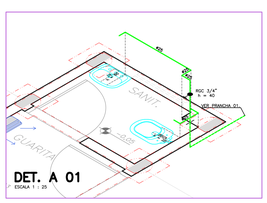
PLANTA GUARITA

ESCALA 1 : 50



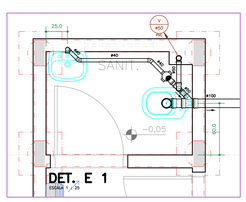
COBERTURA GUARITA

ESCALA 1 : 50



DET. A 01

ESCALA 1 : 25



DET. E 1

ESCALA 1 : 25

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 DEZ (DEZ) HORAS NO MÍNIMO SEM QUE SEJAM DETECTADOS VAZAMENTOS;
B) TODA TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE , QUANDO PASSADAS ATRAVÉS DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESISTÊNCIA ACONDICIONADA , 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 FRIA NUNCA DEVERÃO SER INTERNAMENTE 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: TUBULAÇÃO EMBUTIDA EM ALVENARIA OU CONCRETO, ATRAVÉS DE LAJES, PAREDES AÉREAS, OU COM ISOLAMENTO TÉRMICO EM POLIETILENO EXPANDIDO MARCA ELUMATEC S.A. OU SIMILAR;
E) NOS ORÇAMENTOS 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 UMA COLUNA DE ÁGUA DE 3 METROS DE ALTURA, MANTIDA DURANTE 15 MINUTOS, NÃO SE ADMITINDO QUEDAS E APÓS A COLOCAÇÃO DOS APARELHOS. TAMBÉM DEVERÁ SER SUBMETIDA A PROVA DE FUMAÇA, SOB PRESSÃO MÍNIMA DE 25MM DE COLUNA D' AGUA 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 (M . 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, CHUMBADORES "D", BANDUAIS, 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 TERMINAIS DE ÁGUA COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS, CONVENIENTEMENTE APERTADOS, NÃO SENDO ADMITIDO O USO DE ESTOPA, PANO, PAPEL OU MADEIRA PARA TAIS VEDAÇÕES;
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) OS TUBOS EXPOSTOS À INTEMPÉRIES DEVERÃO RECEBER PINTURA DE PROTEÇÃO;
P) PARA A MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES DEVERÃO SER OBSECIDAS AS INDICAÇÕES DOS RESPECTIVOS FABRICANTES. CUIDEVERÃO 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) AS GRELHAS DOS RALOS DAS ÁREAS EXTERNAS DEVERÃO SER EM AÇO OU MATERIAL RESISTENTE À CIRCULAÇÃO DE PESSOAS;
V) PARA A ELABORAÇÃO DO PRESENTE PROJETO, DE ACORDO COM O SOFTWARE PLUVIO 2.1, OS VALORES DE TEMPO DE RETORNO EM : 5 E 25 ANOS PARA A CIDADE DE MARZIPÃ, PELA APROVAÇÃO COM PELOTAS (A CIDADE NÃO CONSTA NOS ATUALIZADOS), 25 ANOS PARA O CÁLCULO DO VAZÃO DE CEU AMPLO PARA AS COBERTURAS, E 100 ANOS PARA AS REGIÕES DE PISOS EXTERNOS, 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
AQP	– COLUNA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DAS APTOS
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
CH	– PONTO PARA CHUVEIRO
CH	– PONTO PARA CHUVEIRO
CI	– CAIXA DE INSPEÇÃO
CNC	– COLUNA DE INCÊNDIO
CO	– TUBO DE CORBE
V	– COLUNA DE VENTILAÇÃO
DCH	– PONTO PARA DUCHA MANUAL
DH	– PONTO PARA DUCHA
GC	– GRELHA E PORTA GRELHA DE PVC CROMADA
GF	– GRELHA DE FERRO
GH	– GRELHA HEMISFÉRICA
L	– PONTO PARA LAVATÓRIO
LP	– LAJE IMPERMEABILIZADA
MG	– PONTO PARA MICTÓRIO
RC	– COLUNA DE RECALQUE
RGB	– REGISTRO DE GAVETA BRUTO
RGC	– REGISTRO DE GAVETA CROMADO
RP	– REGISTRO DE PRESSÃO
T2	– PONTO PARA TANQUE
TQ	– COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO PARA CORDURA
TL	– TORNEIRA DE LIMPEZA
TLAM	– TORNEIRA DE LIMPEZA DE ACIONAMENTO RESTRITO PARA ÁGUA REAPROVEITADA
PVC"B"	– COLUNA EM PVC DO TIPO "BRANCA"
EP	– COLUNA DE ESGOTO PRIMÁRIO
EP. MUR	– 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

EFLUENTE DA PRUMADA (DIÂMETRO DA TUBULAÇÃO EM MILIMETROS)
MATERIAL DA TUBULAÇÃO

COLUNA COM CONTEÇÃO SUBINDO OU DESCENDO

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

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 RECALQUE EM PPR PN20
– TUBULAÇÃO EM PPR ÁGUA QUENTE
– TUBULAÇÃO EM PPR RETORNO ÁGUA QUENTE
– TUBULAÇÃO DE ÁGUA DA REDE DO HIDRÔMETRO

NOTAS:

– COTAS EM CENTIMETROS.
– DIAMETROS DAS TUBULAÇÕES DE PVC EM MILIMETROS.
– OBSERVAR CONCRETAGEM DE TUBOS E CONEVÓS COM ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (4×75mm = i=3%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ESGOTO NÃO ESPECIFICADAS SERÃO (4 "DN=mm = i=1%).
– AS DECLIVIDADES MÍNIMAS P/ ÁGUAS PLUVAIS 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.
– TODOS OS TUBOS DE INSPEÇÃO DE ALVENARIA DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS INTERNAMENTE.
– UTILIZAR EM TODOS PÉS DE PRUMADAS CURVA CURTA SERIE "N".
– USAR CURVA NAS LINHAS DE RECALQUE.
– PARA ESTUDOS DE EXECUÇÃO, ATENTAR–SE AOS DETALHAMENTOS.
– AS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP DEVERÃO SER VERIFICADAS JUNTO AO PROJETO ESPECIFICO.
– CASO NÃO HAJA VÁLVULA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E FRACO, 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 RESPONSAVEL, ANTECIPADAMENTE A EXECUÇÃO.

CONVENÇÃO DETALHES DE ESGOTO

CAIXA SIFONADAS	CONEXÕES #40	TÊ SANITÁRIO	JOELHO 45°	JUNÇÃO DE REDUÇÃO	JUNÇÃO SIMPLES
CX. SIF 150/150/50	JOELHO 45°	#VARIADO	#VARIADO	#VARIADO	#VARIADO
CX. SIF 150/185/75	JOELHO 90°		VISTA SUPERIOR #VARIADO		
CX. SIF 100/150/50	JOELHO 90°	#VARIADO	JOELHO 90°	JUNÇÃO INVERTIDA	JUNÇÃO DUPLA
CX. SIF 100/150/40	JOELHO 90° COM ANEL	VISTA INFERIOR #VARIADO	#VARIADO	JUNÇÃO INVERTIDA JOELHO 45° TE SANITÁRIO #VARIADO	JUNÇÃO DUPLA 2X JOELHO 45° #VARIADO
CX. SECA 100/150/40	JUNÇÃO SIMPLES	VISTA INFERIOR #VARIADO	VISTA INFERIOR #VARIADO		
	2x JOELHO 90°		VISTA INFERIOR #VARIADO		

PIA	LAVATÓRIO/TANQUE	VENTILAÇÃO	SIFÃO	CAP	BUCHA DE REDUÇÃO
2x JOELHO 90° COM ANEL PARA DESVIAR DA VIGA #50	JOELHO 90° COM ANEL PARA DESVIAR DA VIGA #40	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA #VARIADO	JOELHO 45° 4x JOELHO 90° PARA DESVIAR DA VIGA #VARIADO	#VARIADO	#VARIADO	#50/40
JOELHO 90° COM ANEL PARA DESVIAR DA VIGA REDUÇÃO EXCÊNTRICA #VARIADO	JOELHO 90° COM ANEL PARA DESVIAR DA VIGA JOELHO 90° REDUÇÃO #VARIADO	JOELHO 90° PARA DESVIAR DA VIGA #VARIADO	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA 2x JOELHO 90° #VARIADO	REDUÇÃO EXCÊNTRICA	LUVA
JOELHO 90° REDUÇÃO #VARIADO	JOELHO 90° COM ANEL BUCHA DE REDUÇÃO #50/40	JUNÇÃO SIMPLES 2x JOELHO 45° PARA DESVIAR DA VIGA 2x JOELHO 90° #VARIADO	JOELHO 45° 2x JOELHO 90° PARA DESVIAR DA VIGA REDUÇÃO EXCÊNTRICA #VARIADO	#VARIADO	#VARIADO
2x JOELHO 90° #50	JOELHO 90° COM ANEL BUCHA DE REDUÇÃO #40		JOELHO 45° 2x JOELHO 90° #VARIADO	COTOVELO DE COBRE	TE + TE
				#VARIADO	#VARIADO
				2x JOELHO 90°	JOELHO + TE
				#VARIADO	#VARIADO

NOTAS:
– CONFIRMAR COTAS DOS EIXOS DOS APARELHOS COM PROJETO ARQUITETÔNICO.
– COTAS EM CENTIMETROS, DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES EM MILIMETROS;
– TODAS AS CAIXAS SIFONADAS E SECA, SERÃO DE AÇO INOX TIPO ABRE E FECHA;
– 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 AGUA

AF	– COLUNA DE ÁGUA FRIA	BS	– PONTO PARA BACIA SANITÁRIA	RGB	– REGISTRO DE GAVETA BRUTO
AQ	– COLUNA DE ÁGUA QUENTE	F	– PONTO PARA FILTRO	RGC	– REGISTRO DE GAVETA CROMADO
AQR	– COLUNA DE ÁGUA QUENTE	LL	– PONTO PARA LAVATÓRIO	RP	– REGISTRO DE PRESSÃO
BH	– PONTO PARA BANHEIRA	MG	– PONTO PARA MICTÓRIO	TQ	– TUBO DE DESCARGA
BI	– PONTO PARA BIDÊ	MLL	– PONTO PARA MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA	TL	– PONTO PARA TORNEIRA DE LIMPEZA
BS	– PONTO PARA BACIA	MLR	– PONTO PARA MÁQUINA DE LAVAR ROUPA	TQ	– PONTO PARA TANQUE
BS	– PONTO PARA BACIA SANITÁRIA	MMC	– MISTURADOR MONOCOMANDO	VG	– 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.
– USAR CELVEMEC;
– USAR COTOVELO DE COBRE COTOVELO ADJ.3 AOS PONTOS DE AGUA FRIA
– TODA TUBULAÇÃO DE AGUA QUENTE SERÁ EM PPR, TUBOS DE POLIPROPILENO RETICULADO MARCA UNIKAP OU SIMILAR.

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES E CONVENÇÃO VER PRANCHA H 46

R01	31/08/2021	ENTREGA DE PROJETO EXECUTIVO
R00	23/08/2021	EMISSÃO INICIAL
REVISÃO	DATA	ASSUNTO

MEP ARQUITETURA E PLANEJAMENTO LDTA. - EPP
Rua Milton Gaveti, 369 - Jd. Universitário - Londrina - Pr - CEP: 86050-720
FONE/FAX: (0XX43 - 3326-1020 / E-mail: mep@meparquitetura.arq.br / Site: www.meparquitetura.arq.br.

Medidas em centímetros. Conferir medidas no local.
O valor da cota prevalece ao da escala. Antes de qualquer alteração consultar o responsável pelo projeto.

TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA EMPRESA - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS.

Rihan Petrin dos Santos
Eng. Civil CREA PR 153.976/D

MEP – Arquitetura e Planejamento Ltda. - EPP

Autor do Projeto
Rihan Petrin dos Santos
Eng. Civil CREA PR 153.976/D

Projeto
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
Obra
HOSPITAL REGIONAL DE PRONTO SOCORRO - HRPS
Proprietário
MUNICÍPIO DE PELOTAS
Local
AV. BENTO GONÇALVES, N°4690. CENTRO - PELOTAS / RS.
Assunto
ANEXOS
PRANCHA
H 03/46
Código Cliente: 554
Desenho: DÉBORA SARTORI
Arquivo Cad: 554 HSDR-PE-003-ANEX-PLAN_R01
Escala Desenho : INDICADA
Escala Plotagem : 1 : 50