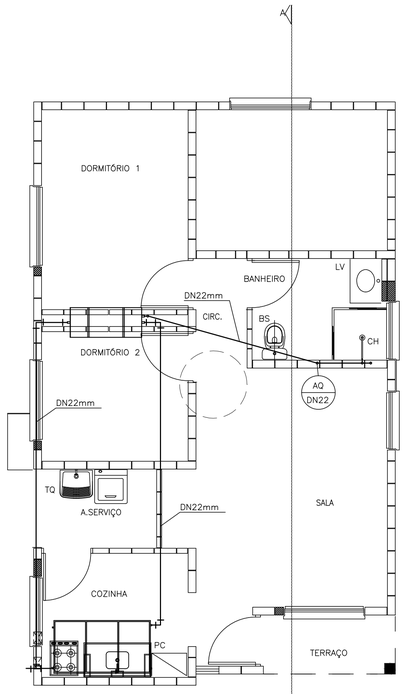
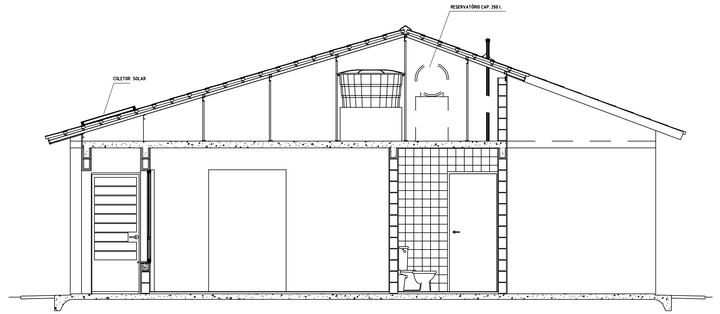
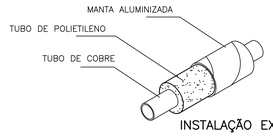


PLANTA–ÁGUA QUENTE

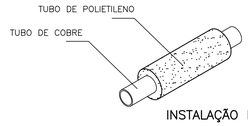
ESCALA 1/50



CORTE A–A



INSTALAÇÃO EXTERNA

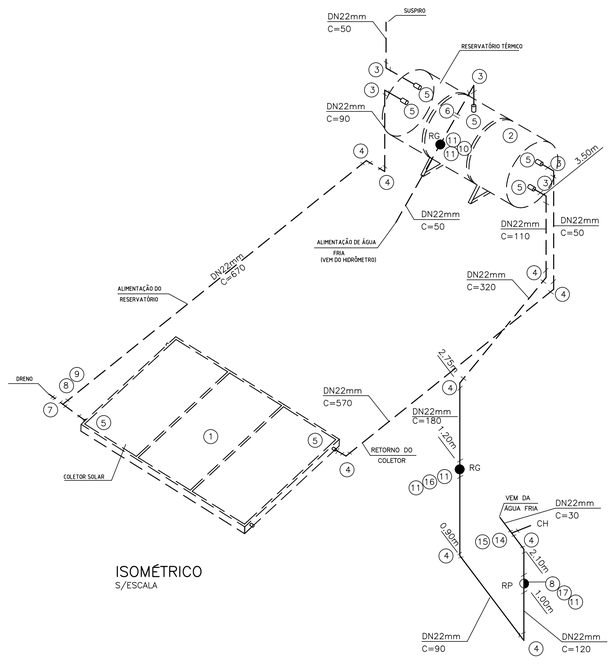


INSTALAÇÃO INTERNA

DETALHE DO ISOLAMENTO TÉRMICO
DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE
S/ESCALA

NOTAS:

1– A TUBULAÇÃO QUE ALIMENTA E RETORNA DO COLETOR DEVERÁ RECEBER ISOLAMENTO EM POLIETILENO E PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO. A TUBULAÇÃO QUE INTERLIGA O RESERVATÓRIO TÉRMICO E O PONTO DE CONSUMO REQUER APENAS O ISOLAMENTO EM POLIETILENO.
2– O RESERVATÓRIO TÉRMICO DEVE RECEBER NA SAÍDA PARA CONSUMO UM LIMITADOR DE VAZÃO. VAZÃO DESEJADA 4,0 l/min (+/– 1,0 l/min).
3– AS ESPECIFICAÇÕES DO RESERVATÓRIO TÉRMICO E DO COLETOR SOLAR SERÃO DEFINIDAS PELO FORNECEDOR DESTES EQUIPAMENTOS, BEM COMO OS DETALHAMENTOS FINAIS DE SUA INSTALAÇÃO. ESTE PROJETO É GENÉRICO.
4– DEPENDENDO DO MUNICÍPIO ONDE FOR CONSTRUÍDA ESTA EDIFICAÇÃO PODE HAVER NECESSIDADE DE SE INSTALAR VÁLVULA OU SISTEMA ANTI–CONGELAMENTO.
5– MEDIDAS EM CENTÍMETROS, SALVO ONDE INDICADO.
6– OS MATERIAIS DEVERÃO SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA ABNT.
7– A INCLINAÇÃO, A ORIENTAÇÃO E A POSIÇÃO DO COLETOR PODERÃO VARIAR EM FUNÇÃO DO URBANISMO E DO MUNICÍPIO ONDE FOR CONSTRUÍDA ESTA EDIFICAÇÃO.
8– PARA PERMITIR O MELHOR FUNCIONAMENTO DO SISTEMA TERMO–SIFÃO O FUNDO DO RESERVATÓRIO TÉRMICO DEVERÁ ESTAR SITUADO NA MAIOR COTA POSSÍVEL EM RELAÇÃO AO TOPO DO COLETOR SOLAR.
9– O RESERVATÓRIO TÉRMICO NÃO DEVERÁ POSSUIR RESISTÊNCIA ELÉTRICA INTERNA. A COMPLEMENTAÇÃO DO AQUECIMENTO, NO CASO DA ENERGIA SOLAR SER INSUFICIENTE, SERÁ DADA POR CHUVEIRO ELÉTRICO.
10– DEPENDENDO DA QUALIDADE DA ÁGUA, PODERÁ SER NECESSÁRIO A INSTALAÇÃO DE FILTRO ANTES DA ENTRADA DO RESERVATÓRIO.
11– CONFORME DEFINIDO PELA GESTÃO DO PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA CDHU E PELA ABRAVA EM 09/01/2009 O VOLUME DO RESERVATÓRIO TÉRMICO É DE 200 LITROS E O(S) COLETOR(ES) SOLAR(ES) DEVEM APRESENTAR UMA PRODUÇÃO MÉDIA MENSAL MÍNIMA DE ENERGIA DE 142,60 kWh.
12– POR CONVENÇÃO, O REGISTRO DE PRESSÃO PARA ÁGUA QUENTE DEVE SE LOCALIZAR À ESQUERDA DO PONTO DO CHUVEIRO, FICANDO O REGISTRO PARA ÁGUA FRIA À DIREITA. ESTE POSICIONAMENTO DEVERÁ SER OBSERVADO MESMO QUE O ISOMÉTRICO DO BANHEIRO FOR IMPLANTADO EM POSIÇÃO REBATIDA AO INDICADO NESTE PROJETO. HAVENDO NECESSIDADE DE ADAPTAÇÕES EM OBRAS, ESTAS DEVERÃO SER FEITAS UTILIZANDO–SE MATERIAIS APROPRIADOS E COMPATÍVEIS COM OS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO.
13– VERIFICAR NOS PROJETOS DE ARQUITETURA E ESTRUTURA AS OPÇÕES DE POSICIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA FRIA E QUENTE, ADAPTANDO AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS ONDE NECESSÁRIO E OTIMIZANDO O CONSUMO DE TUBOS E CONEXÕES DE FORMA A SE EVITAR DESPERDÍCIOS E PERDAS TÉRMICAS.
14– UTILIZAR TUBO LUVA EM PVC COM DIÂMETRO SUPERIOR AO DA TUBULAÇÃO PARA A PASSAGEM EM CINTAS.
15– AS TUBULAÇÕES QUE CORREM SOBRE LAJE DEVEM POSSUIR APOIO DE 0,05m A CADA 1,00m



ISOMÉTRICO
S/ESCALA

N	Q	DESCRIÇÃO – ÁGUA QUENTE
04	04	COTOVELO 90° EM COBRE DN 22mm
08	01	CONECTOR EM BRONZE RF DN 22mm x ø3/4"
11	03	CONECTOR EM BRONZE RM DN 22mm x ø3/4"
14	01	PROLONGADOR MÉDIO ø3/4" EM BRONZE
15	01	TÊ C/RF CENTRAL EM BRONZE DN 22mm x ø3/4"
16	01	REGISTRO DE GAVETA ø 3/4" C/CANOPLA
17	01	REGISTRO DE PRESSÃO ø3/4" C/CANOPLA
4.2		TUBO DE COBRE S/COSTURA CLASSE E DN 22mm EM METROS
4.2		ISOLANTE TÉRMICO P/TUBULAÇÃO DE COBRE DN 22mm EM METROS

N	Q	DESCRIÇÃO – SISTEMA COLETOR/RESERVATÓRIO TÉRMICO
01		COLETOR SOLAR
02	01	RESERVATÓRIO TÉRMICO 200 LITROS
03	05	COTOVELO 90° EM BRONZE RF DN 22mm x ø3/4"
04	04	COTOVELO 90° EM COBRE DN 22mm
05	07	UNIÃO EM BRONZE DN 22mm
06	01	LUVA AZUL BRONZE/PVC DN 25mm x ø3/4"
07	01	TÊ 90° EM COBRE DN 22mm
08	01	CONECTOR EM BRONZE RF DN 22mm x ø3/4"
09	01	PLUG EM BRONZE ø3/4"
10	01	REGISTRO DE GAVETA ø3/4" ACABAMENTO BRUTO
11	02	CONECTOR EM BRONZE RM DN 22mm x ø3/4"
19.10		TUBO DE COBRE S/COSTURA CLASSE E DN 22mm EM METROS
19.10		ISOLANTE TÉRMICO P/TUBULAÇÃO DE COBRE DN 22mm EM METROS

FONTE / DADOS DE BASE

AUTORES DO PROJETO / COLABORADORES

CDHU

ARQ. PAULO EDUARDO B. PIGNANELLI — Coordenação — ART

ENG° JOÃO LUIZ FERREIRA NEVES — Engenheiro — ART

ELISA TIEKO ASANO — Desenhista

LEGENDA/TABELAS

RG REGISTRO DE GAVETA
RP REGISTRO DE PRESSÃO
AQ ÁGUA QUENTE
CH CHUVEIRO
BS BACIA SANITÁRIA
LV LAVATÓRIO
PC PIA DE COZINHA
TQ TANQUE

Revisões (discriminação)	N°	Data	Rubrica

Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano

CDHU

Rua Boa Vista, 170 CEP 01014–000. São Paulo. Tel.2505.2000. CGCMF 47.865.597/0001–09

PROJETO

UNIDADE HABITACIONAL PADRÃO

CÓDIGO

T | I | 3 | 3 | B | –03

TÍTULO | ÁREA | FOLHA

HIDRÁULICA | HID | 02/3

ASSUNTO

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA
ÁGUA QUENTE

ESCALA GRÁFICA | ESCALA NOMINAL | DATA

0 5 10 15(m) | 1:20 OU IND. | SET/2013

ASSINATURAS

proprietário | cgc

aprovação do projeto – responsável técnico — Cia. de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Est. de São Paulo — c.r.e.a. 20314/D — pref. — a.r.t.

obra – responsável técnico — c.r.e.a. — pref. — a.r.t.

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO

LISTA 1

CÓDIGO CDHU EMPREENDIMENTO

Programa	Região	Município	Terreno	Fase	Versão	Etapa do Projeto
0 0	0 0	0 0	0 0	0	P	E