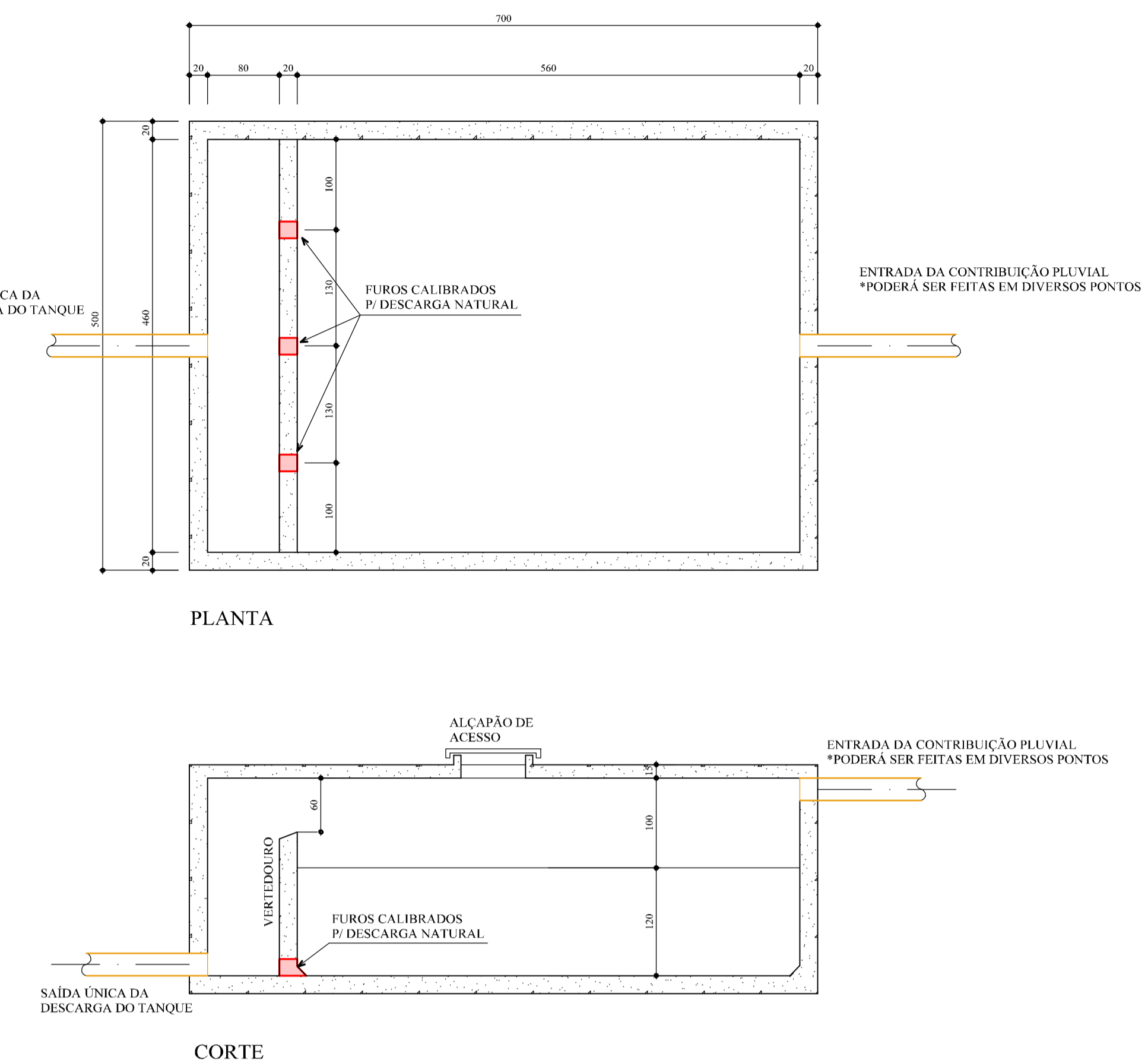


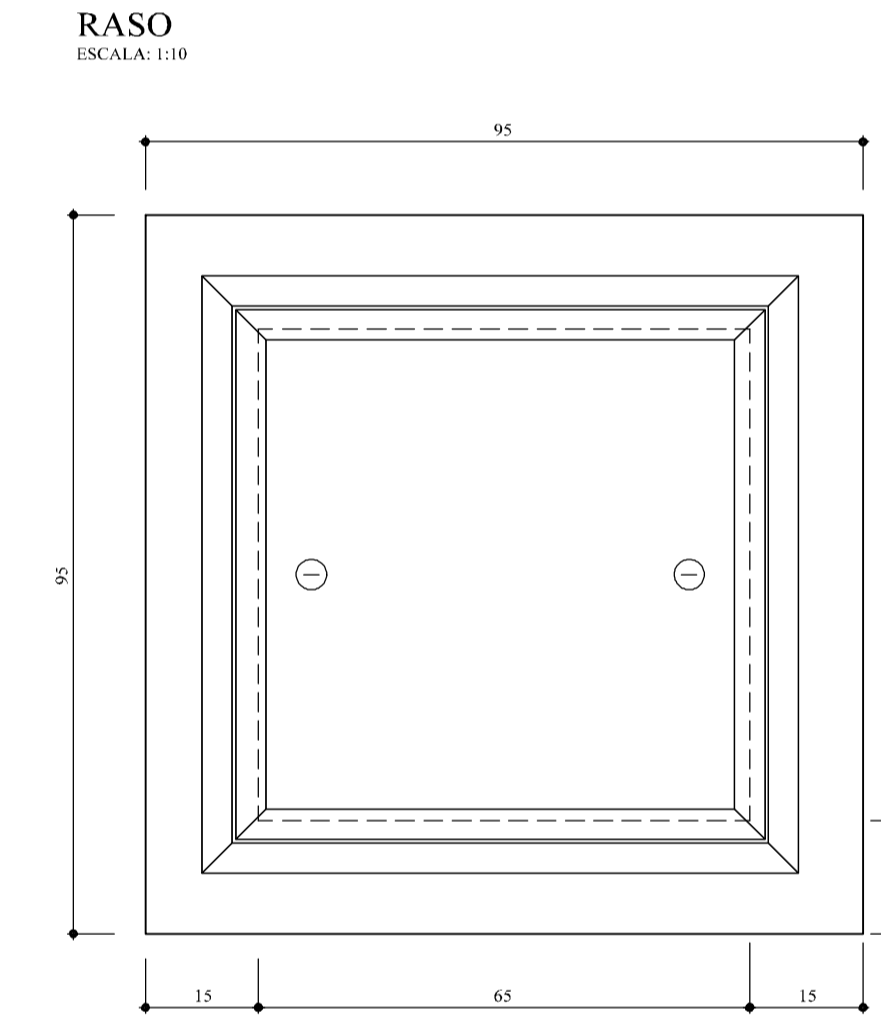
TANQUE DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS



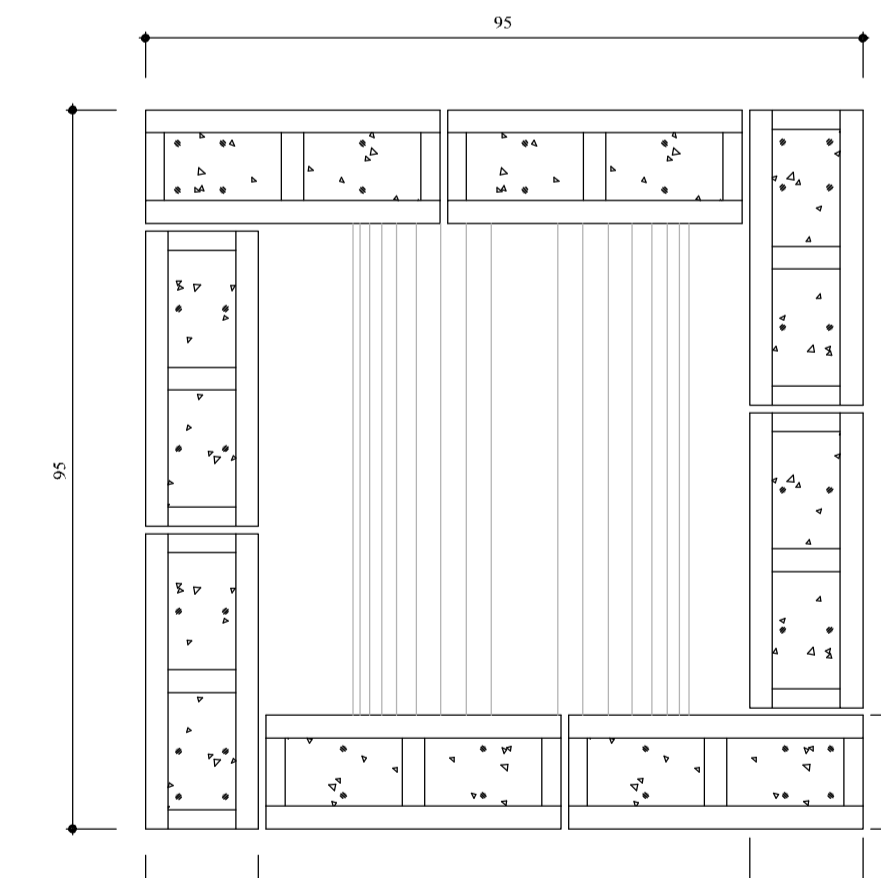
NOTAS:

O DIMENSIONAMENTO CONSIDEROU PRECIPITAÇÃO COM TEMPO DE RECORRÊNCIA 5 ANOS PARA ATENDER RECOMENDAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA AS ÁREAS DE CONTRIBUIÇÃO FORAM CONSIDERADAS PLENAS COM DEBITO DE EVAPORAÇÃO PARA CORTES E PAVIMENTAÇÕES E SAs NÃO PISADAS (PSA) E PAVIMENTAÇÃO PARA JARDINS, TERRENO E PAVIMENTAÇÕES FREIADAS (10%) A ÁREA DE COLETA EVENTUALMENTE APROPRIATIVA, TELHADOS, ATINGE PERTO DE 500 m² QUE PROPICIARÁ EVENTUAL APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA PARA FINS MENOS SOBRES, DE MANUTENÇÃO DAS PARTES COMUNS DO CONDOMÍNIO, AUMENTANDO AINDA MAIS O DESEMPENHO DA SOLUÇÃO DESENVOLVIDA PARA O EMPREENDEDOR. A DESCARGA DA CONTRIBUIÇÃO DO LOTE SERÁ FEITA POR MEIO DE DOIS EMISÁRIOS, AMBOS EM PVC LIGADOS A REDE COLETORES DE ÁGUAS PLUVIAIS DISPONÍVEL NA RUA OTTO BOBIM NAS CONSIDERAÇÕES INICIAIS DESSE TRABALHO TOMAMOS DADOS DA CONSTRUÇÃO EXISTENTE NO IMÓVEL JÁ DE MEIDA CONFORME ALVARÁ VISTORIA ASSIM COMO DO AMBIENTE DE INSERÇÃO DA PLANTA MOSTRANDO ESTAR A REDE COLETORES PÚBLICA ADEQUADAMENTE DIMENSIONADA PARA ESSA NOVA OCUPAÇÃO. HÁ QUE SER CONSIDERADO QUE OS NÚMEROS APOSTOS SÃO MUITO SUPERIORES A REALIDADE LOCAL, QUE NÃO TEM REGISTRO RECENTE DE PRECIPITAÇÕES SUPERIORES A 90mm/hora, SENDO ADOPTADO NÚMERO SUPERIOR PARA CUMPRIMENTO DE RECOMENDAÇÃO TÉCNICA. NO DIMENSIONAMENTO DE SEÇÕES FORAM CONSIDERADOS DADOS DE MATERIAIS, FORMATO DE SEÇÃO E DECLIVIDADE DE LINHA EXISTE AINDA UMA ÁREA DE RECRIAÇÃO POSTA AO NÍVEL DO MEZANINO QUE PODERIA SER TOMADA COMO "PRAÇA PLUVIAL" EM RECORRÊNCIA DA REDE DE CONTRIBUIÇÃO PELOS EQUIPAMENTOS SOBRE ELAS POSTOS: "PISCINA", "CAIXA DE AREIA", "JARDINS", ETC., NO ENTANTO EM FAVOR DA SEGURANÇA ASSIM NÃO FOI FEITO ESSA ÁREA TERÁ DESCARGA DE CONTRIBUIÇÃO RETIDA TEMPORALMENTE, O QUE PERMITIRIA TAL CONSIDERAÇÃO (A ZEVADO NEM EM TRATADO SOBRE CONTRIBUIÇÕES PLUVIAIS DE PICO, RESTANDO MAIOR "FOLEGUE" DIMENSIONAL NA SOLUÇÃO SENDO O LIMITE DE DIMENSIONAMENTO TOMADO EM CHUVAS COM PICO DE 5 MINUTOS, TAL CONTRIBUIÇÃO NÃO SERÁ APROPRIADA NAQUELE TEMPO E SE EM TEMPO FUTURO OUTRO FATOR DE FAVORECIMENTO SERÁ A POSSÍVEL RETENÇÃO COM REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS DE CHUVA, FATOR TAMBÉM NÃO CONSIDERANDO NESTE ESTUDO, SOMANDO-SE NATURALMENTE A SEGURANÇA DIMENSIONAL. POR FIM, SEGUINDO CONCEITOS MAIS CONSERVADORES A EDIFICAÇÃO FOI AINDA EQUIPADA COM UM TANQUE DE CONTENÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS, REALIZANDO GRÁFICAMENTE OS VALORES DE CONTRIBUIÇÃO EM PICOS DE CHUVAS INTENSAS, COMO É MOSTRADO NA PARTE GRÁFICA DESSE PROJETO. NÃO PRODUIZIR ALTERAÇÕES SEM PRÉVIA CONSULTA AO AUTOR CONSULTAR EM CASO DE DÚVIDAS

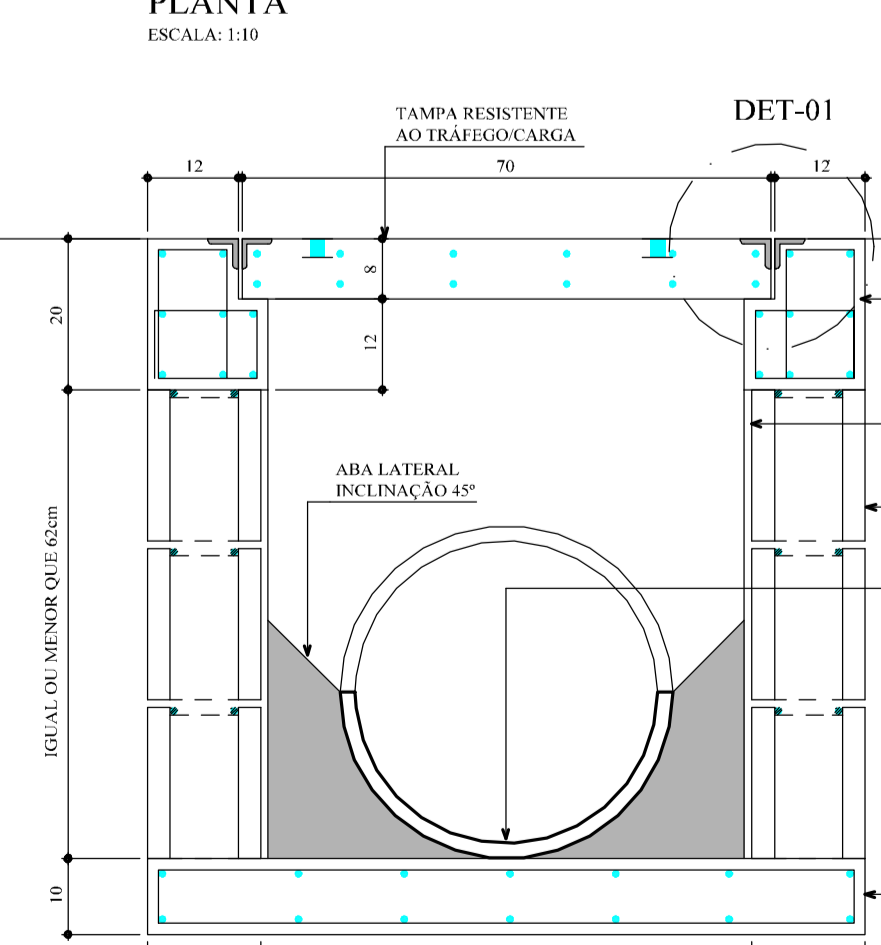
CAIXA DE AREIA - CA



POÇO DE VISITA - PV / < 82cm
TAMPA
ESCALA: 1:10



POÇO DE VISITA - PV / < 82cm
PLANTA
ESCALA: 1:10

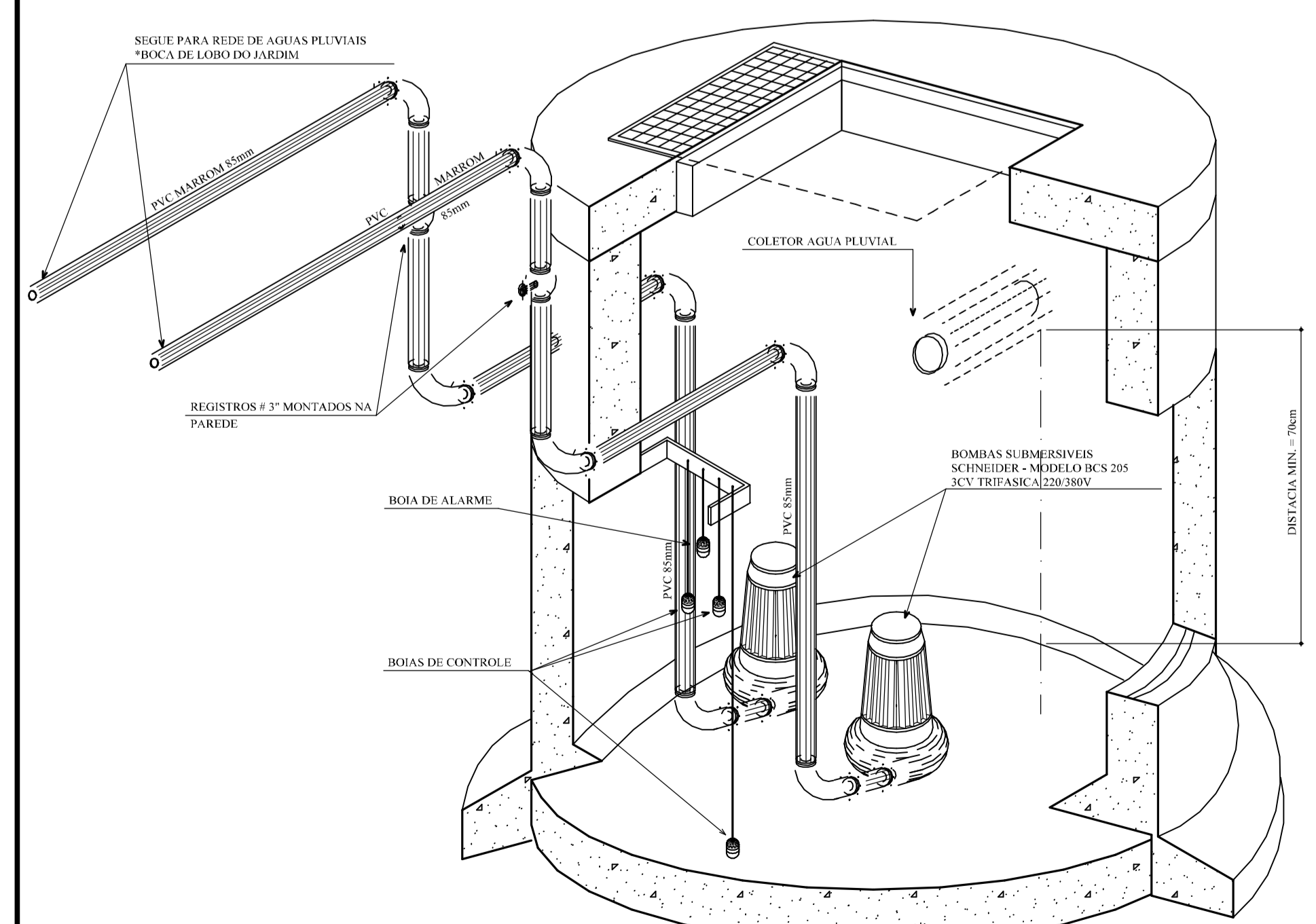


POÇO DE VISITA - PV / < 82cm
CORTE
ESCALA: 1:10

SECAO DRENANTE

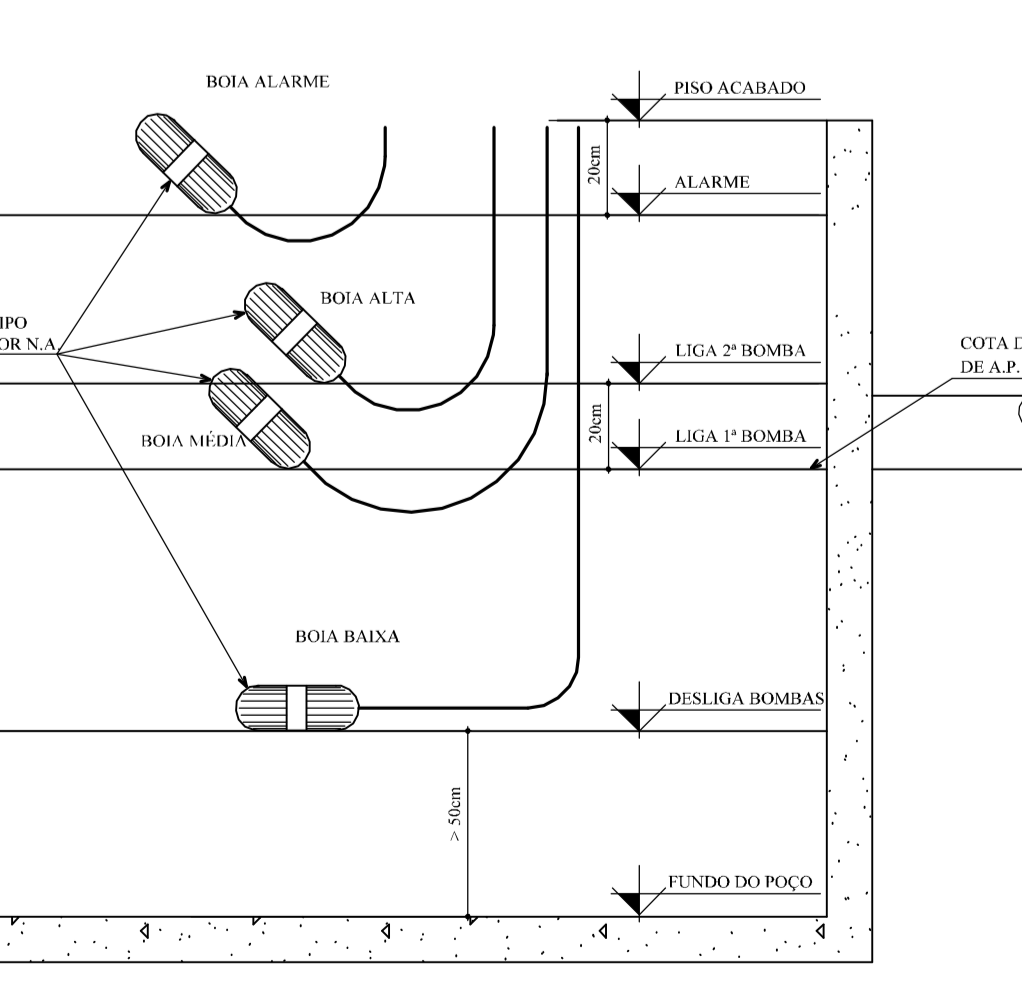


PAVIMENTO 2º SUBSOLO



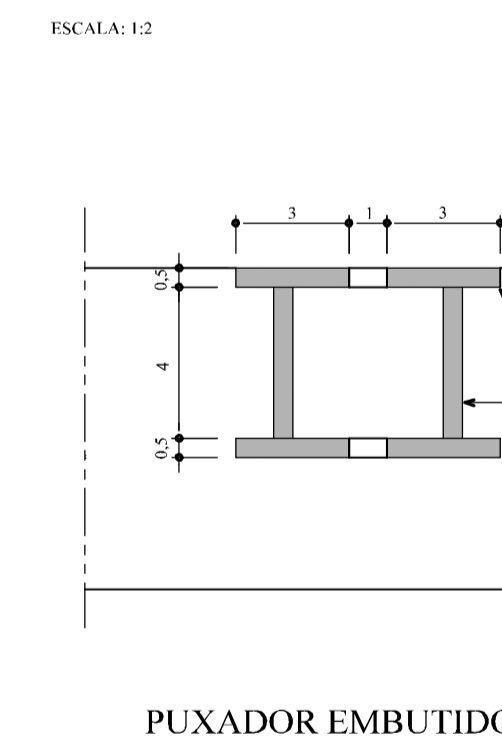
ESQUEMA HIDRAULICO DE DRENAGEM

PERFIL DRENANTE PLANO

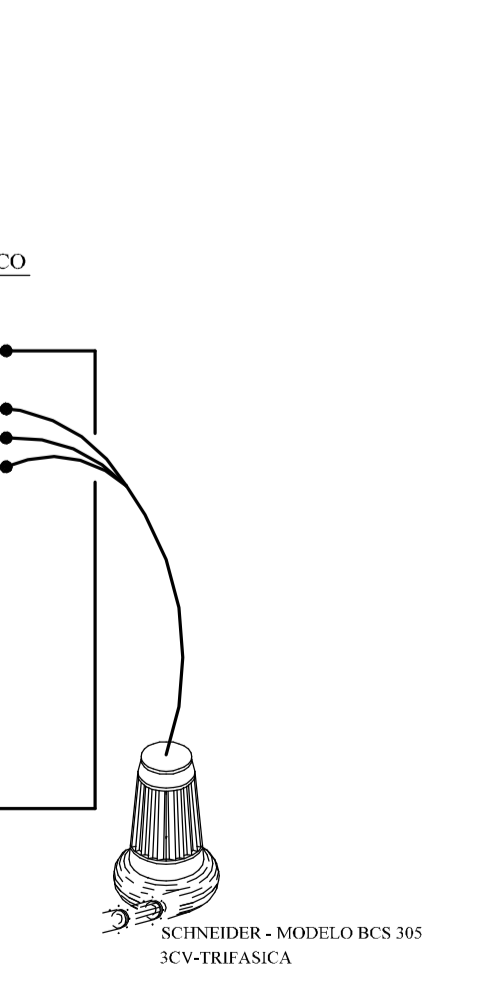


COTAS DE ACIONAMENTO

DETALHE 01



DETALHE 01
ESCALA: 1:2



ESQUEMA COMANDO ELETRICO

projeto: DRENAGEM PLUVIAL
cliente: HESA 156 - INVESTIMENTOS IMOBILIARIAS LTDA.
obra: EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR - JOINVILLE/SC

MARCO ZERO
Engenharia Ltda.
www.marcozero.com.br
Rua Getúlio Vargas, 1750 - Fátima - Joinville/SC - CEP: 89202-000 - Joinville/SC

PLANTA 2º SUBSOLO
DRENAGEM / TANQUE DE CONTENÇÃO

02