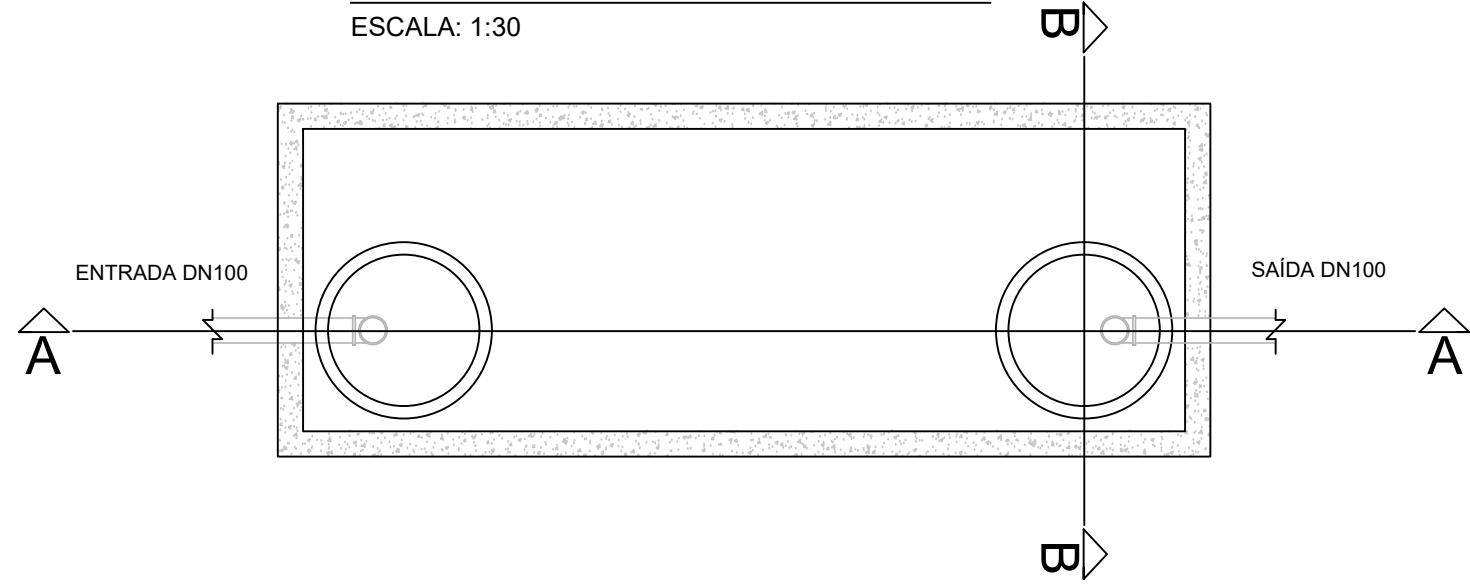


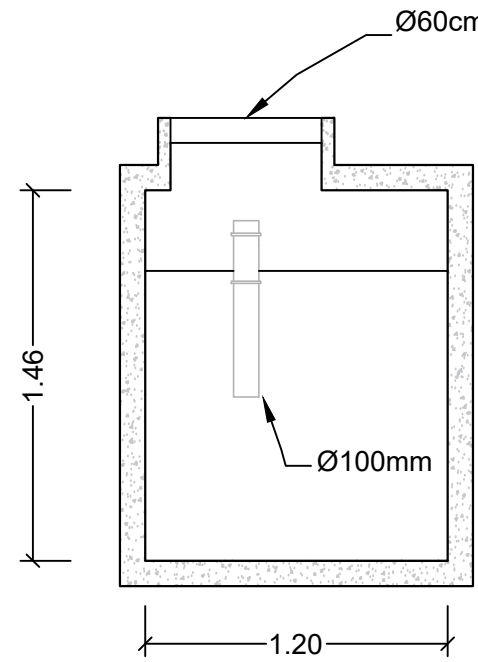
FOSSA SÉPTICA PLANTA

ESCALA: 1:30



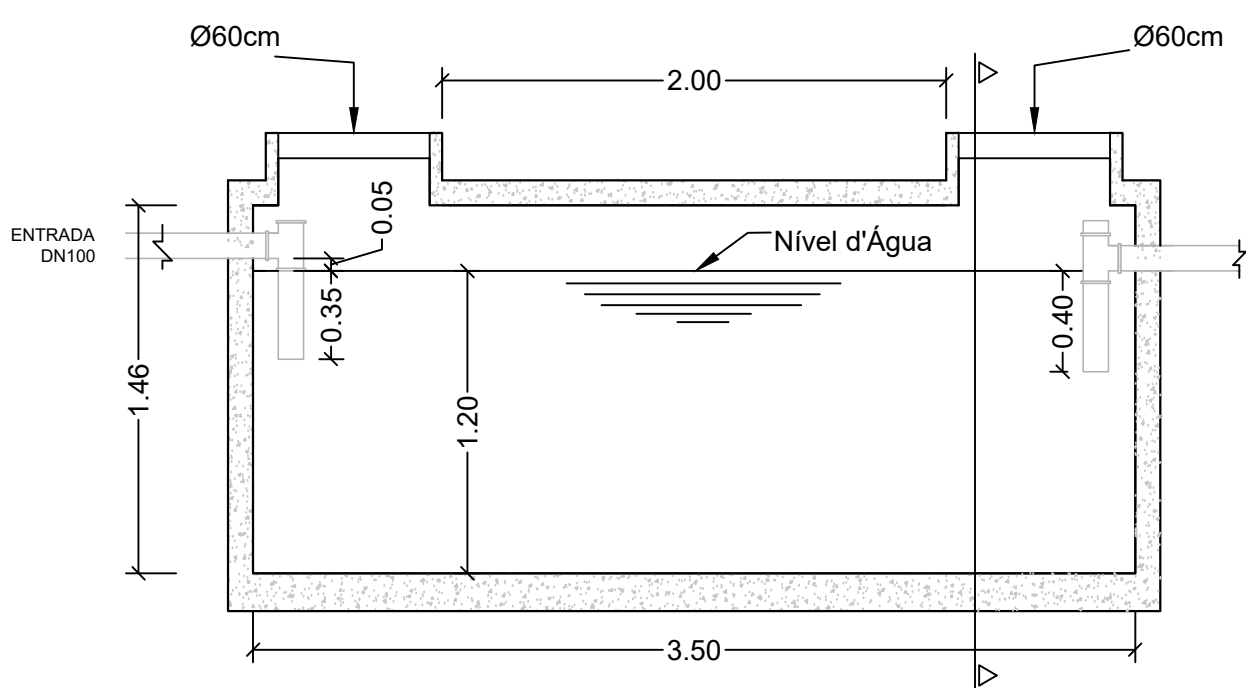
CORTE BB

ESCALA: 1:30



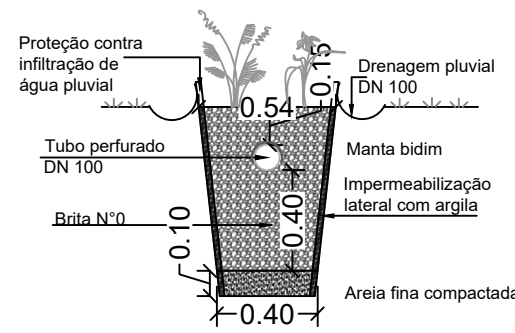
CORTE AA

ESCALA: 1:30



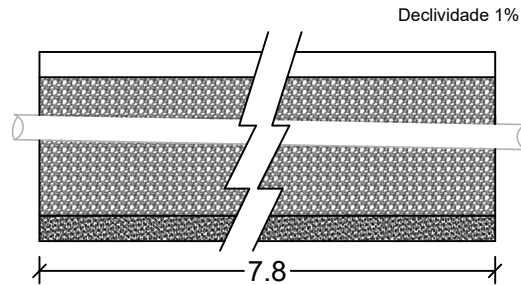
VALA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO - CORTE PERFIL

ESCALA: 1:20



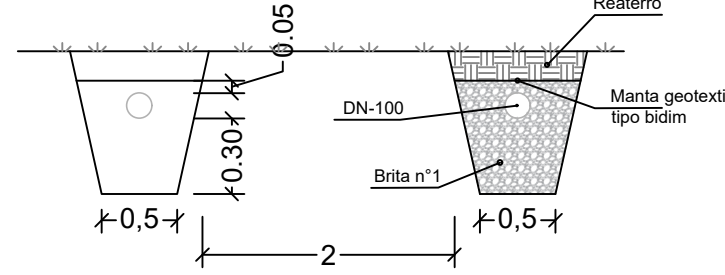
CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1:20



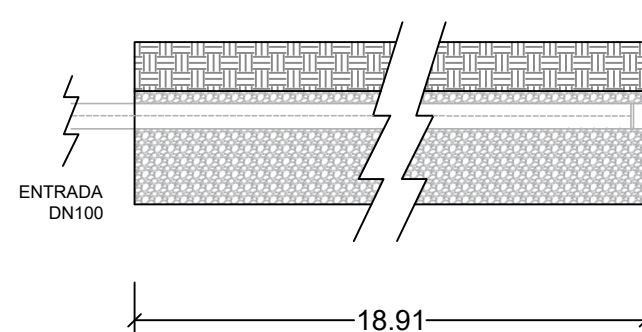
VALA DE INFILTRAÇÃO - CORTE PERFIL

ESCALA: 1:20



CORTE LONGITUDINAL

ESCALA: 1:20



MEMORIAL DE CÁLCULO

DIMENSIONAMENTO DA FOSSA SÉPTICA, FILTRO ANAERÓBIO, VALA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO E DE INFILTRAÇÃO.

A - FOSSA SÉPTICA

NBR 7229/1993

O sistema será composto por 2 fossas sépticas que atendem a 16 habitantes cada, o edifício possui um número total de 32 habitantes. Os dispositivos de entrada e saída serão constituídos de PVC rígido de 100 mm. Para fins de inspeção, a fossa possuirá na laje de cobertura uma tampa de inspeção com dimensão mínima de 60 cm.

$V=1000+ N(CT +KL)$
 $N=$ NÚMERO DE PESSOAS = 16 pessoas
 $C =$ CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS = 130 L/hab.dia
 $T =$ TEMPO DE DETENÇÃO =0,83 d
 $K =$ TAXA DE ACUMULAÇÃO DE LODO = 174
PARA INTERVALO DE LIMPEZA DE 3 ANOS
 $L_f =$ CONTRIBUIÇÃO DE LODO FRESCO = 1 L/hab.dia
 $V = 1000 + 32(130*0,83+174*1) = 5010$ Litros
2 FOSSAS COM 5,01m³

DIMENSÕES DA FOSSA SÉPTICA:

$C = 3,5$ m
 $L = 1,2$ m
 $H_{util} = 1,2$ m
 $V = 5,04$ m³

B - FILTRO ANAERÓBIO

NBR 13969/1997.

Os dados basearam-se na tabela n. 03 e 04 da NBR 13969. O sistema será composto por 2 filtros anaeróbios que atendem a 16 habitantes cada, o edifício possui um número total de 32 habitantes. A calha coletora será de PVC rígido em meia seção com diâmetro de 100 mm. Para fins de inspeção, o filtro possuirá na laje de cobertura uma tampa de inspeção com um tubo de inspeção de PVC rígido de 200mm, sendo disposto de forma a alcançar o fundo falso.

$V = 1,6$ NCT
 $N=$ NÚMERO DE PESSOAS = 16 pessoas
 $C =$ CONTRIBUIÇÃO DE DESPEJOS = 130 L/hab.dia
 $T =$ TEMPO DE DETENÇÃO = 0,67d
 $V = 1,6*16*130*0,67 = 2230$ L = 2,3m³

DIMENSÕES DO FILTRO ANAERÓBIO

H leito filtrante = 0,60 m
 A filtração = 3,72 m²
 $C = 3,10$ m
 $L = 1,2$ m
 H fundo falso = 0,20 m
 V total = 2,98 m³

C - VALA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

NBR 13969

A vala possuirá as paredes impermeabilizadas com argila e o fundo será de areia fina compactada. O meio suporte deverá conter brita nº0 previamente limpa para retirada do "pó de brita", evitando sua colmatação. A declividade será de 1%. A tubulação será de PVC rígido perfurado com 100 mm de diâmetro. Uma manta bidim cobrirá a metade superior da tubulação. Recomenda-se de composição florísticas as espécies: Typha (taboa); Cyperus papyrus (papiro); Zizanolopsis

D - VALA DE INFILTRAÇÃO

NBR - 13969/1997

Coefficiente de percolação do solo estimado de acordo com o procedimento estabelecido no anexo A da NBR 13969, resultando em uma capacidade de percolação do solo saturado de 31,90 min/m. De acordo com a tabela de A.1 a taxa máxima de aplicação diária é de 0,20 m³/m².d. Para segurança foi estabelecido no projeto uma taxa máxima de aplicação diária de 110 L/m².d. A declividade da vala é de 0,003 m/m. Os tubos de distribuição possuem um diâmetro de 100mm. A distância, em planta, dos eixos centrais das valas de infiltração paralelas não deve ser inferior a 2 metros. A infiltração requerida = Contribuição diária / Taxa de aplicação máxima diária. A infiltração requerida = 4160 L/d / 110 L/m².d = 37,82 m².

DIMENSÃO DA VALA DE INFILTRAÇÃO :

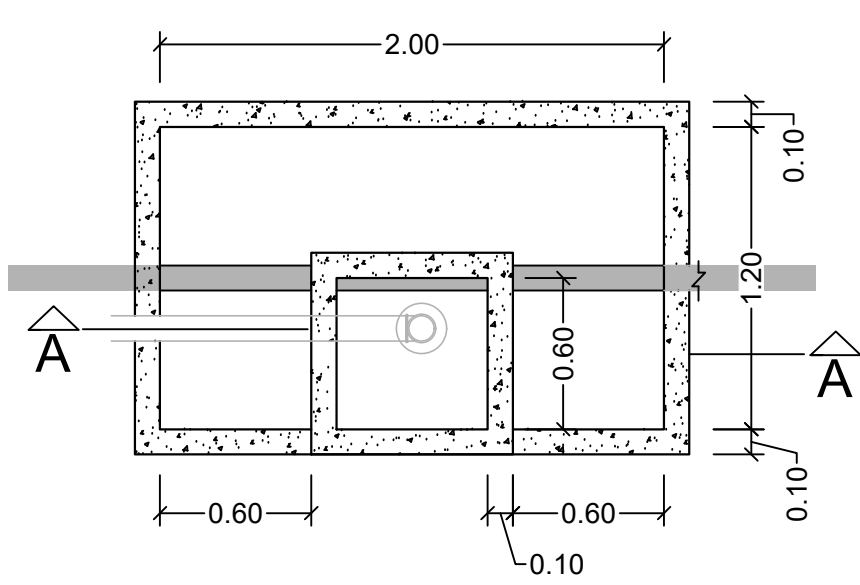
$S1 = 0,50$ m
 $S2 = 0,30$ m
 $S3 = 0,30$ m
Comprimento total das valas = A_{inf} requerida / ($S1+S2+S3$) = 40,00m
Número de valas = 2,00 m
Comprimento de cada vala = 18,90 m
Área de infiltração = 41,58 m²

LEGENDA

CP - CAIXA DE PASSAGEM
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CG - CAIXA DE GORDURA
FS - FOSSA SÉPTICA
FA - FILTRO ANAERÓBIO
VI - VALA DE INFILTRAÇÃO
VEP - VALA DE EVAPOTRANSPIRAÇÃO

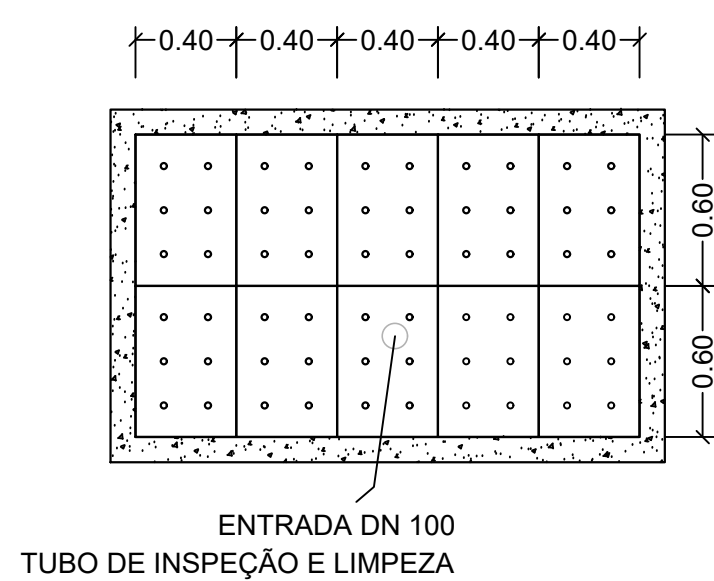
FILTRO ANAERÓBIO - PLANTA

ESCALA: 1:30



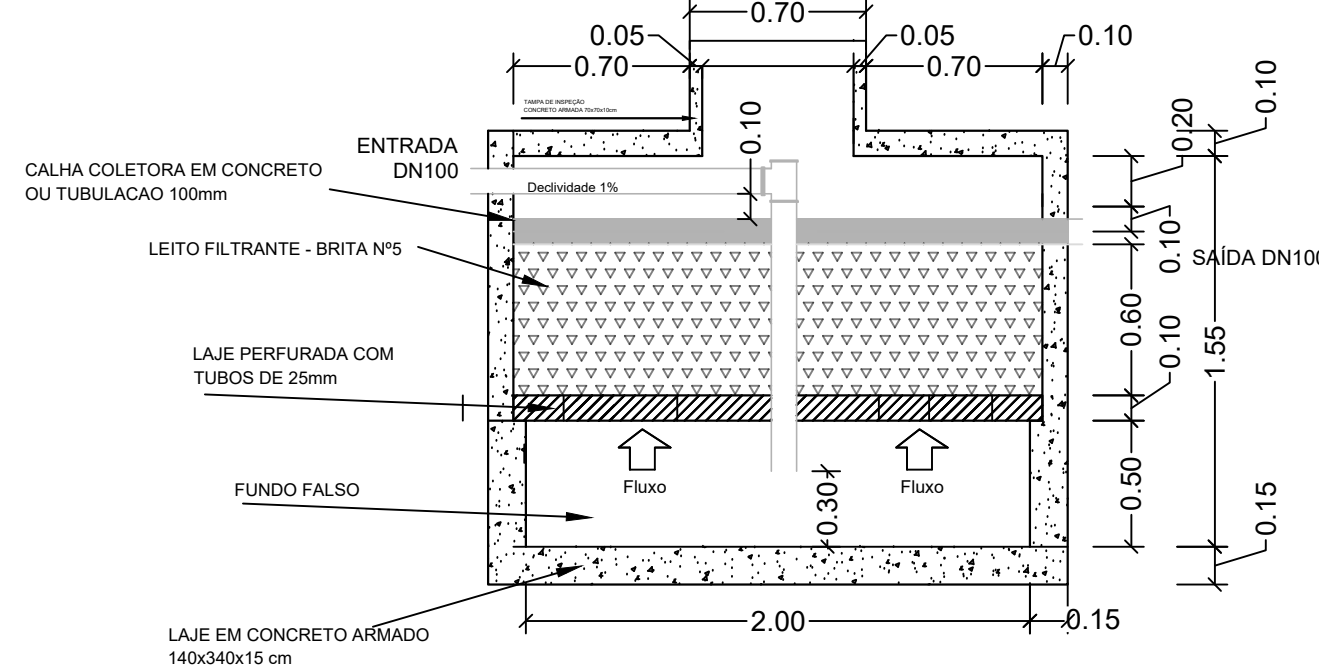
DETALHE - FUNDO FALSO

ESCALA: 1:30



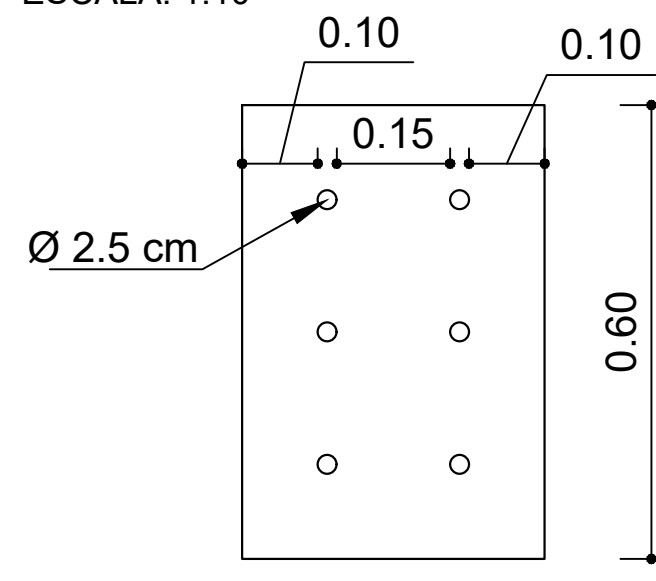
CORTE AA

ESCALA: 1:30



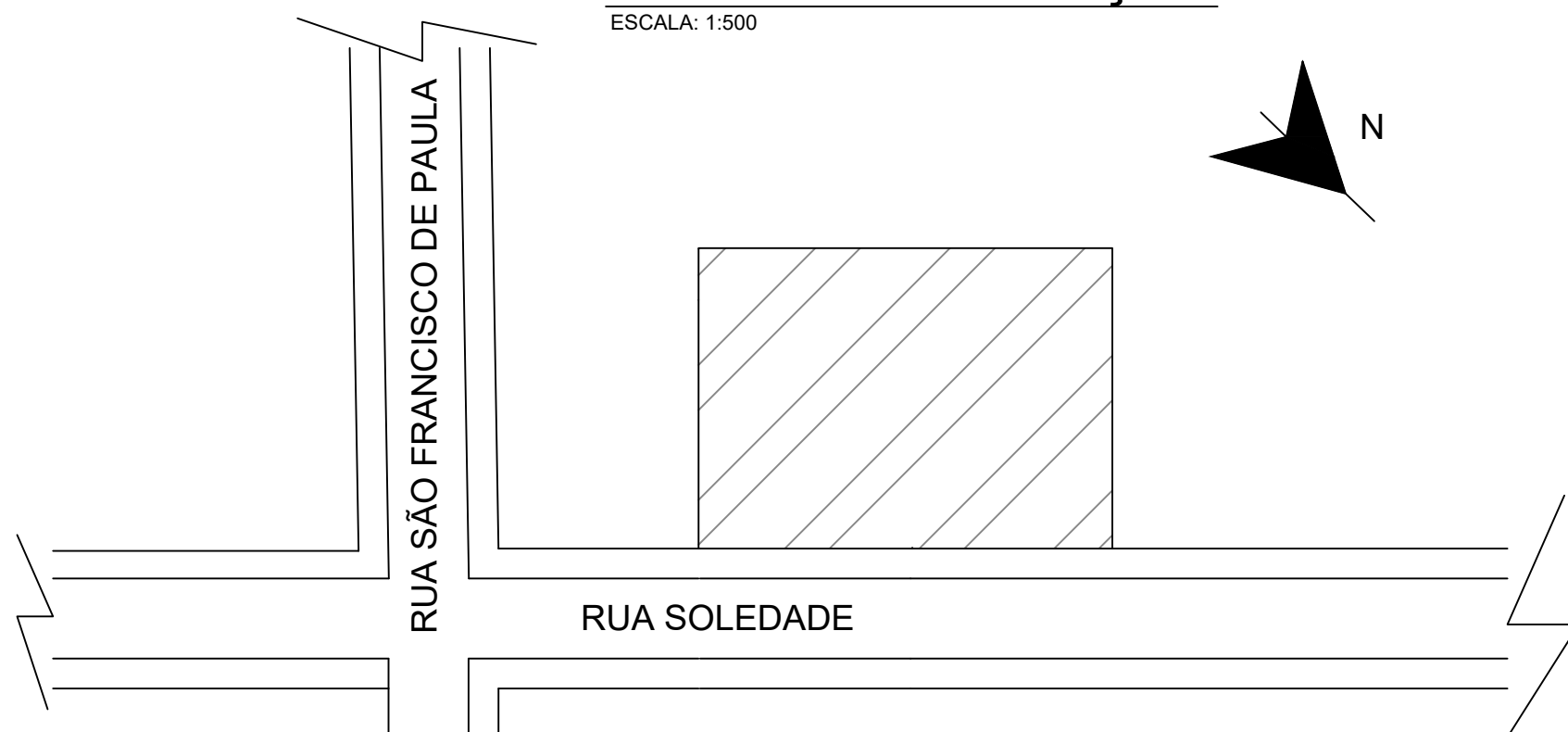
DETALHE PLACAS PERFURADAS

ESCALA: 1:10



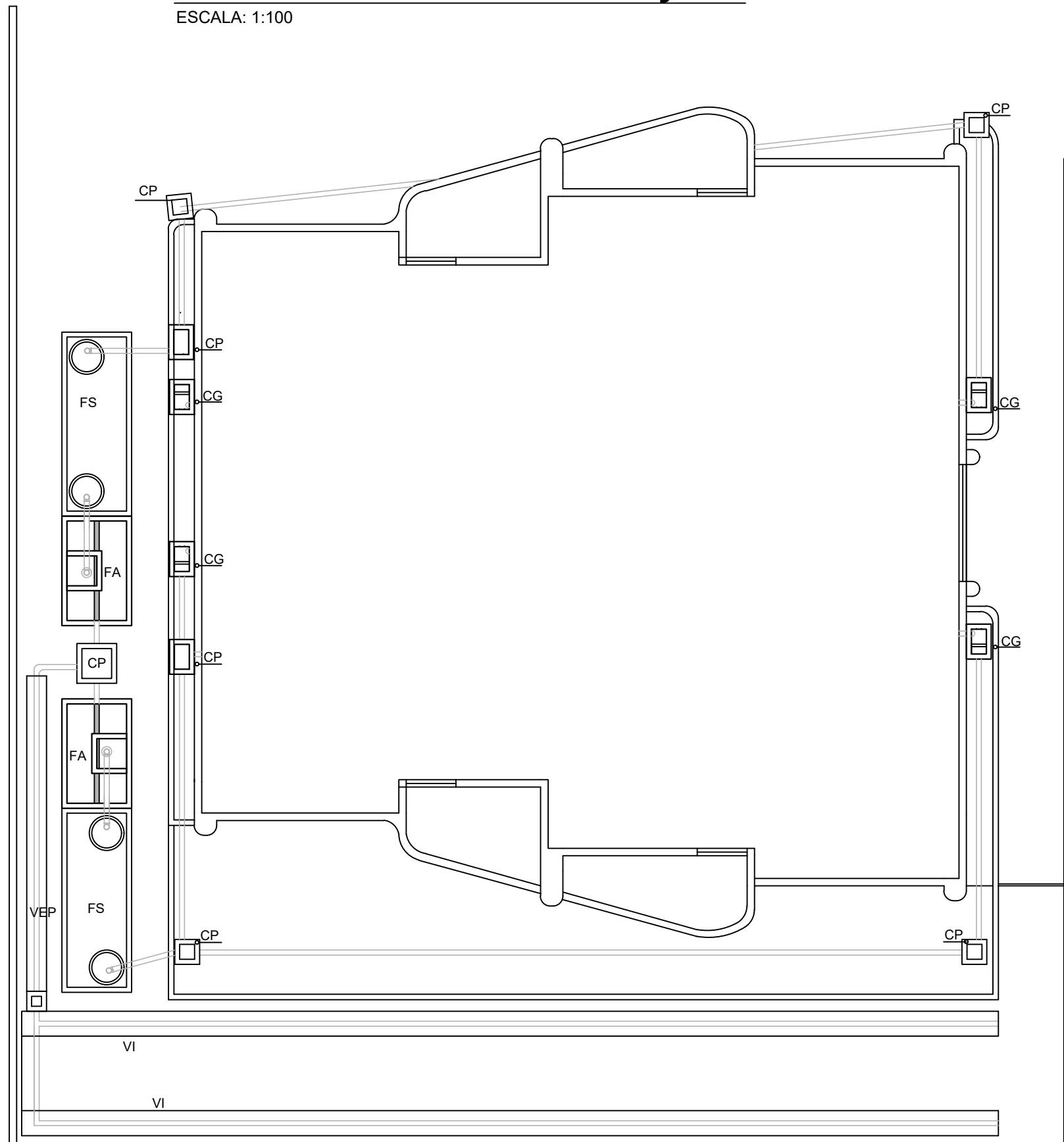
PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA: 1:500



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: 1:100



| PROJETO HIDROSSANITÁRIO | | | |
|-------------------------|---|----------|--------------|
| PROPRIETÁRIO: | CONDOMÍNIO BAIA BLANCA | DATA: | JUNHO - 2021 |
| ENDEREÇO: | Rua Soledade, 309 - Bairro Morro Dos Conventos - Araranguá - SC | UNIDADE: | PRANCHA: |
| DESENHO: | Alexandre Fangier, Guilherme Urbano, Emanuel Goulart | Metro | 01/01 |
| PROJETISTA: | | | |