

Empreendimento: Bosque Floresta Negra Residencial

NIVALDO KAUE DE SOUZA
NOZAKI:83220429149

Querência Julho 2023

Empreendimento: Bosque Floresta Negra Residencial - 1.132 Lotes

1 DIMENSIONAMENTO TANQUE SÉPTICO

1.1 Dados para Cálculos

V	Volume Útil da Fossa (L)	
N	número de contribuintes/dia	4
C	contribuição de despejos (L/un x dia)	130
T	período de retenção (dias)	1
K	taxa de acumulação de lodo digerido (dias)	57
Lf	contribuição de lodo fresco (L x pessoa x dia ou L x un x dia)	1

1.2 Cálculo do Volume Útil da Fossa

$$V = 1000 + N \times (C \times T + K \times Lf)$$

V	1.748,00 Litros
V	1,748 m³

1.3 Cálculo das dimensões da Fossa Séptica - Tipo Prismática

Largura (m)	0,8
Profundidade Útil (m)	1,5
Comprimento Útil (m)	1,6
Volume Útil Projetado (m³)	0,8 x 1,5 x 1,6
Volume Útil Projetado (m³)	1,92
	Ok
Volume Útil Requerido (m³)	1,78

2 DIMENSIONAMENTO DO SUMIDOURO

Premissa Técnica : Volume Mínimo do Poço Sumidouro = Volume Total da Fossa Séptica $V_{sumid} = V_{fs}$

2.1 Vazão do Projeto

$Q = N \times C$		
Dados	N=	4 pessoas
	C=	130 L/pessoa x dia
	Q=	520 L/dia

2.2 Coeficiente de Infiltração de acordo com o solo

$$CI = 80,00 \text{ Litros/ m}^2 \times \text{dia}$$

2.3 Cálculo da Área de Absorção do Solo

$$A = Q/CI \quad \mathbf{6,50 \text{ m}^2}$$

2.4 Cálculo da Altura Mínima

$$A = (2 \times \pi \times R) \times h$$
$$h = A/2 \times \pi \times R$$

Dados	Diametro Adotado (D adot)	1,00
	Raio (R)	0,5
	Altura Mínima (h min)	5,11
	Altura Adotada (h adot)	6,00

2.5 Cálculo da Área Infiltrante

$$A = (2 \times \pi \times R) \times h$$

$$A = (2 \times \pi \times 0,5) \times 6$$

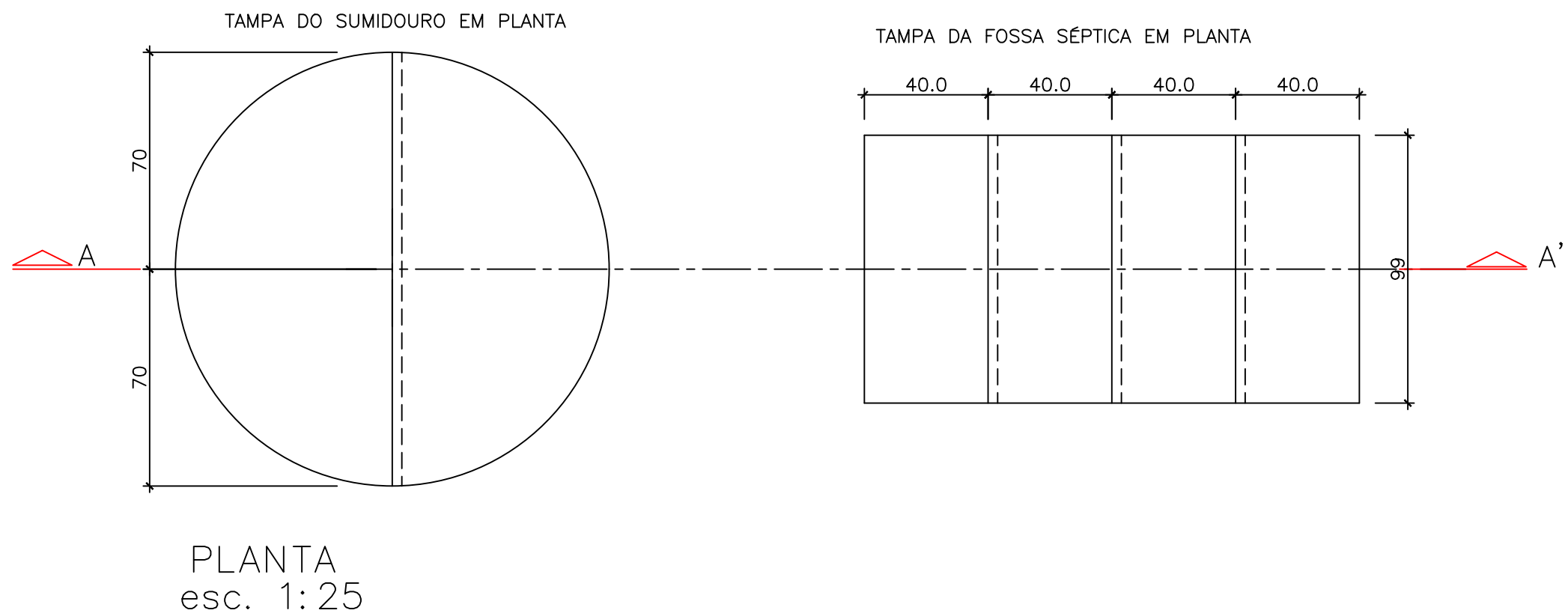
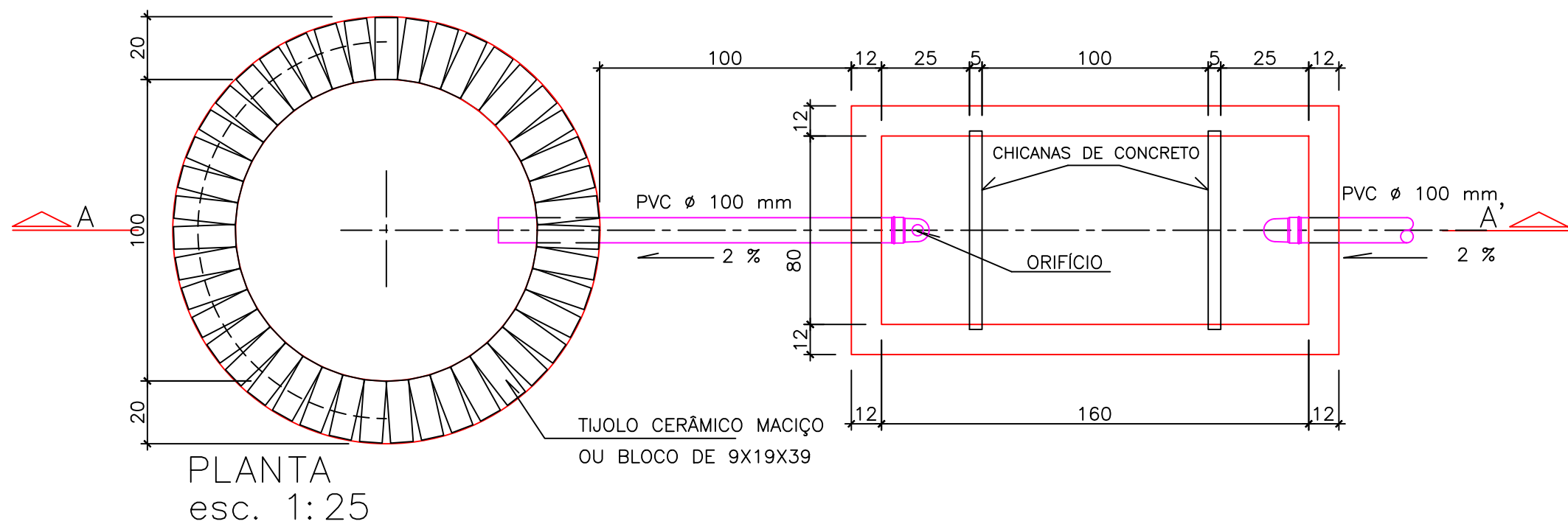
$$A = 18,85 \text{ m}^2$$

Onde: **18,85 > 6,50** OK

2.6 Cálculo do Volume do Sumidouro

$$V = \pi \times R^2 \times h \quad 4,71 \text{ m}^3$$

Onde: **4,71 > 1,92** OK

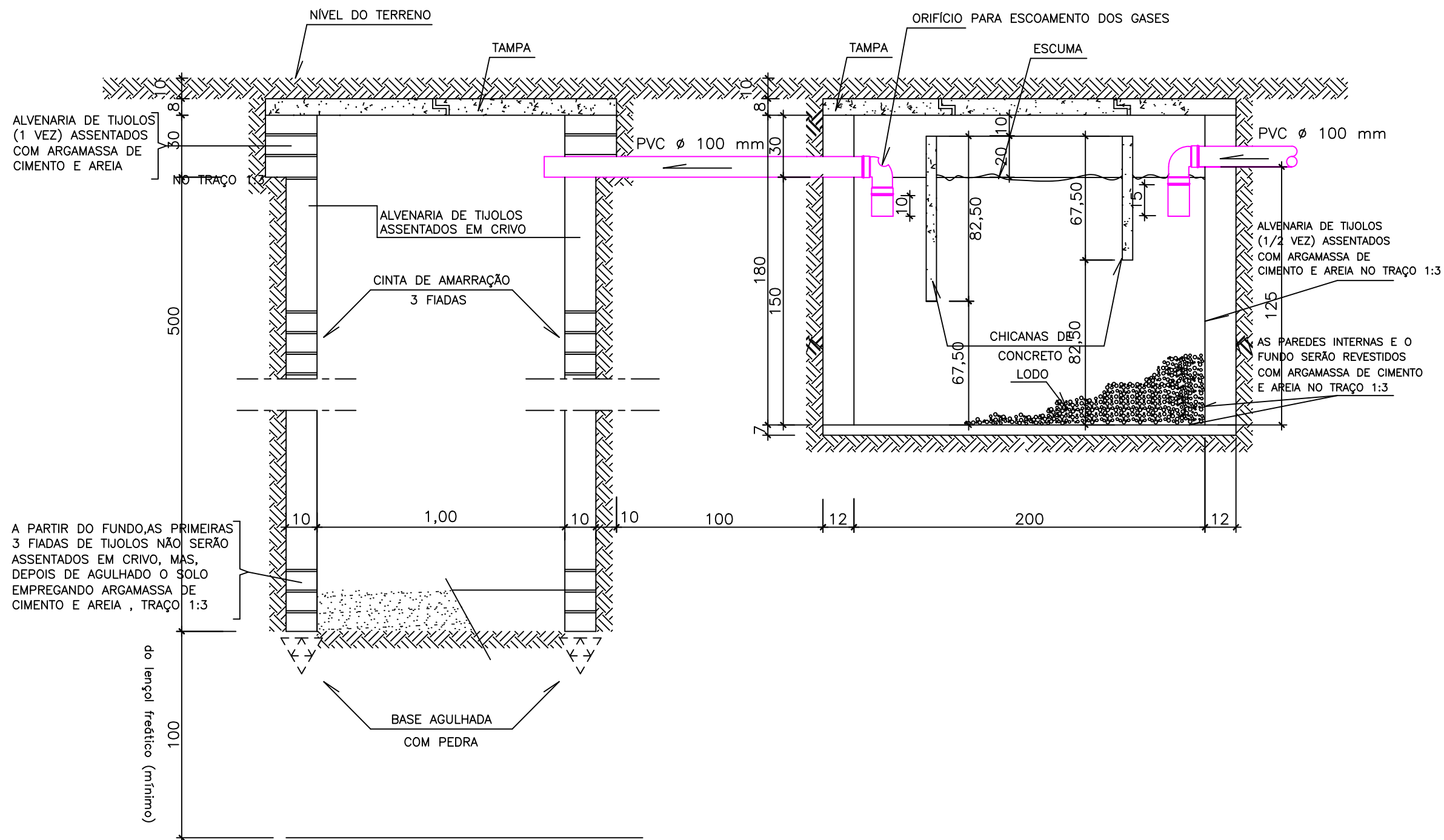


Conteúdo:
Sistema Fossa - Sumidouro (Planta)
Unidades Habitacionais: 1.132 unidades
Escala: Indicada

Proprietário:	Bosque Floresta Negra Residencial SPE Ltda CNPJ: 48.709.347/0001-34
Autor do Projeto:	Engº Civil e Ambiental Nivaldo Kauê de Souza Nozaki CREA 15.643/D-GO

PROJETO SISTEMA DE TRATAMENTO - UNIDADE HABITACIONAL		
Endereço: Bosque Floresta Negra Residencial - 1.132 Lotes Querência - MT.		
Nome do Arquivo:	Desenho:	Data: Julho/2023

Prancha:
1/2



CORTE AA',
esc. 1:25

Conteúdo:
Sistema Fossa - Sumidouro (Planta)
Unidades Habitacionais: 1.132 unidades
Escala: Indicada

Proprietário:	Bosque Floresta Negra Residencial SPE Ltda CNPJ: 48.709.347/0001-34
Autor do Projeto:	NIVALDO KAUE DE SOUZA NOZAKI 83220429149 Engº Civil e Ambiental Nivaldo Kauê de Souza Nozaki CREA 15.643/D-GO

PROJETO SISTEMA DE TRATAMENTO - UNIDADE HABITACIONAL		
Endereço: Bosque Floresta Negra Residencial - 1.132 Lotes Querência - MT.		
Nome do Arquivo:	Desenho:	Data: Julho/2023