

**PEDIDO DE EMISSÃO DE TÍTULO DE UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS
HÍDRICOS**

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS – FOSSA SÉPTICA

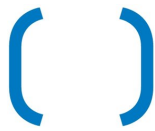
LOPESTONE - EXTRAÇÃO DE GRANITOS, LDA.

PEDREIRA N.º 6519 “QUINTA DO COVELO”

UNIÃO DAS FREGUESIAS DE SERNANCELHE E SARZEDA, CONCELHO DE SERNANCELHE, DISTRITO DE VISEU



fevereiro de 2023



1	CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO	3
1.1	EFLUENTE	3
1.2	FOSSA SÉPTICA	3
1.2.1	<i>Princípio de funcionamento</i>	3
1.2.2	<i>Manutenção</i>	4
1.2.3	<i>Tipo de descarga</i>	4
1.3	SISTEMA DE DESCARGA	5
2	ANEXOS	6
2.1	LOCALIZAÇÃO DA FOSSA SÉPTICA SOBRE FOTOGRAFIA AÉREA	6
2.2	LOCALIZAÇÃO DA FOSSA SÉPTICA SOBRE CARTA MILITAR	7
2.3	CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FOSSA SÉPTICA	8
2.4	DETALHE DA FOSSA SÉPTICA E DO SISTEMA DE DESCARGA	9

1 CARACTERÍSTICAS DA INSTALAÇÃO

A instalação de tratamento a licenciar localizar-se-á na Pedreira n.º 6519 “Quinta do Covelo” e estará ligada às instalações sanitárias que servem os trabalhadores da pedreira. A localização espacial da Pedreira n.º 6519 “Quinta do Covelo” e da instalação de tratamento e descarga é apresentada no Anexo 2.1 - Localização da Fossa Séptica. No Anexo 2.2 - Localização da Fossa Séptica sobre Carta Militar é apresentado o extrato da carta militar 1/25000 com a localização da instalação assinalada, indicando as captações de água de superfície e subterrâneas existentes na proximidade.

1.1 EFLUENTE

O efluente líquido produzido nas instalações sanitárias, a construir na Pedreira n.º 6519 “Quinta do Covelo”, tem as características de efluente doméstico e será conduzido tratado numa fossa séptica. A instalação está dimensionada para um caudal máximo diário de 0,33 m³/dia (5 hab. Eq.). A água utilizada nas instalações sanitárias tem origem nos balneários e nos sanitários das instalações sociais.

1.2 FOSSA SÉPTICA

De acordo com o Decreto Lei n.º 236/98, de 1 de agosto as fossas sépticas são aplicáveis no tratamento biológico de efluentes domésticos sempre que se verifique a impossibilidade de ligação à rede de esgotos municipal e desde que garanta à legislação aplicável para as descargas. Tendo em consideração a impossibilidade de ligação da instalação sanitária, a construir na Pedreira n.º 6519 “Quinta do Covelo”, à rede de esgotos municipais a empresa Lopestone - Extração De Granitos, Lda. pretende efetuar o tratamento com recurso a uma fossa séptica. A fossa séptica a instalar é o modelo Rewatec FHC1000 da marca Premier Tech (a ficha técnica é apresentada em anexo).

1.2.1 PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

A fossa séptica a adquirir permite a separação das águas residuais em três camadas e reduz significativamente a carga poluente através da digestão anaeróbia das bactérias. Na Figura 1 é apresentado um esquema do funcionamento da fossa séptica. Na zona superior, os óleos e gorduras juntam-se, formando uma camada flutuante. Na zona inferior, os sólidos decantam no fundo do tanque e formam as lamas. Os líquidos parcialmente clarificados acumulam-se entre as camadas de materiais flutuantes e as lamas são encaminhadas para o pré-filtro. O pré-filtro integrado bloqueia os sólidos em suspensão que poderiam entupir os componentes do sistema a jusante.

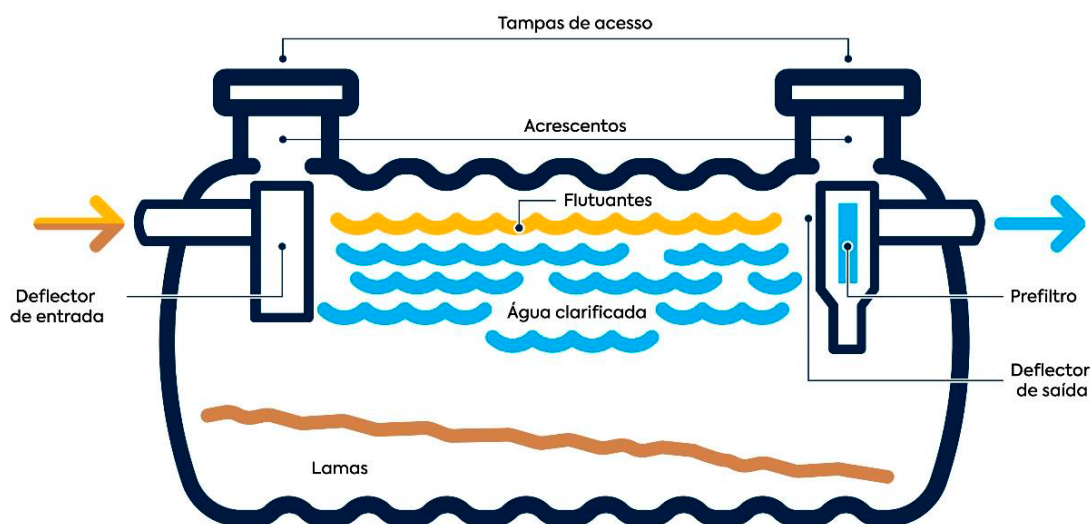


Figura 1: Esquema da fossa séptica a instalar.

1.2.2 MANUTENÇÃO

A manutenção da fossa séptica consiste na limpeza do pré-filtro integrado no sistema e na verificação do nível de lamas. A manutenção será efetuada uma ou duas vezes ao ano. A capacidade máxima de armazenamento de lamas é fixada em 50% do volume total utilizável. Quando este nível é atingido, a lama será removida, contudo será deixada uma quantidade pequena de lamas de cerca de 5% a 10% garantindo a manutenção de níveis microbiológicos o que favorece um arranque mais rápido dos processos de digestão anaeróbia. Após a limpeza e despejo será efetuado o enchimento da fossa com água limpa.

O bom funcionamento da fossa séptica é assegurado se as lamas forem removidas com periodicidade máxima de 3 anos.

1.2.3 TIPO DE DESCARGA

A fossa séptica apenas irá receber águas residuais domésticas compostas por:

- Águas residuais cinzentas (banho, duche, sanitários);
- Águas residuais negras (sanita -WC).

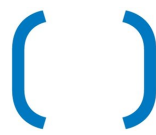
Não irá existir outra fonte de água ao sistema séptico pois influencia o nível de tratamento das águas residuais. O rendimento de tratamento previsto é de:

- CQO : 45% - 55%;

- CBO₅: 40% - 50%;
- SST: 80% - 90%

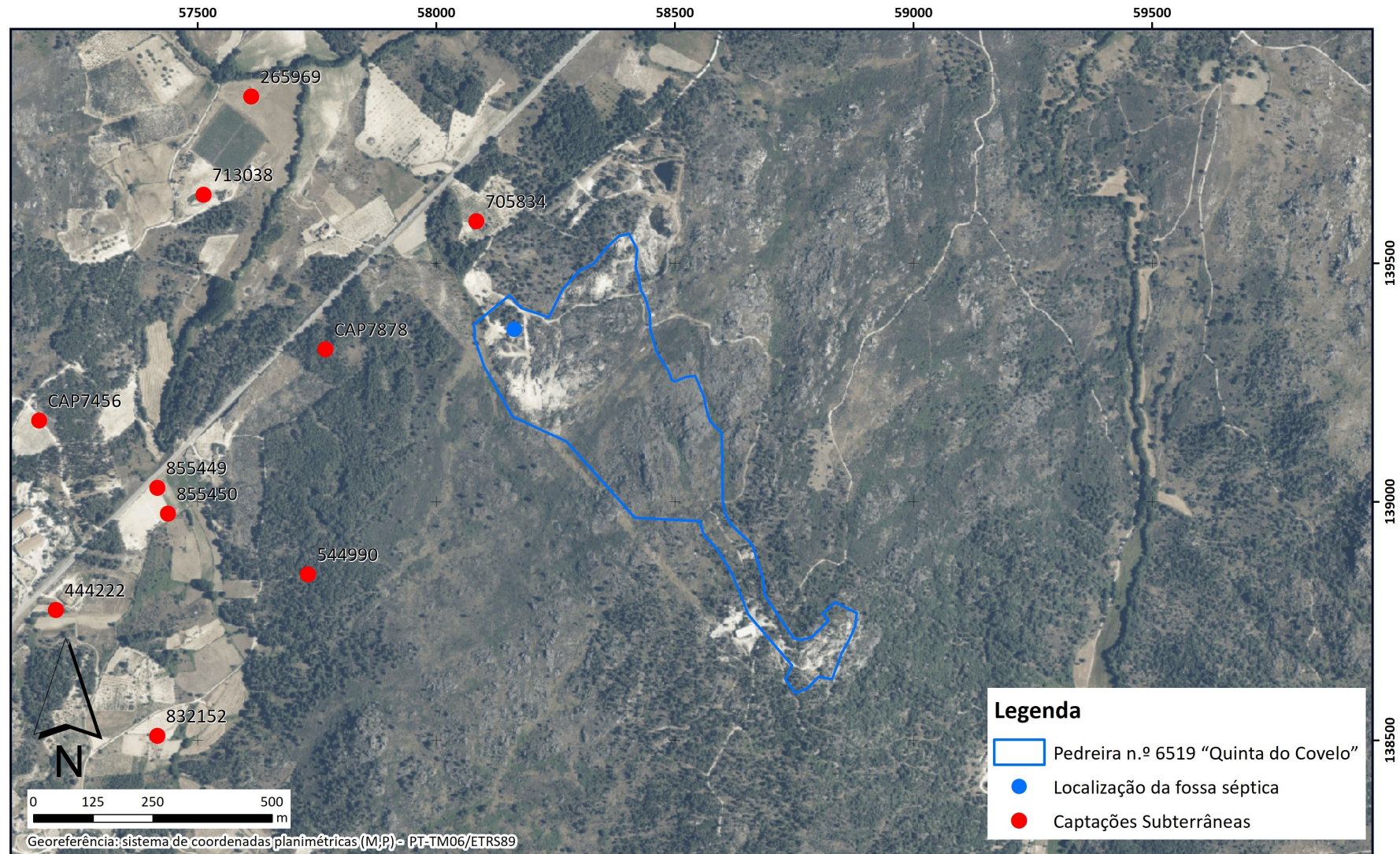
1.3 SISTEMA DE DESCARGA

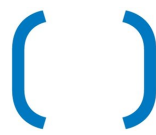
O sistema de descarga no meio hídrico é um poço de infiltração com 2,5 metros de altura e 1,5 metros de diâmetro. Na base do poço de infiltração será colocada gravilha até 0,5 metros de altura, ficando o poço de infiltração com um volume livre de 3,53 m³ e volume total de 4,42 m³. As dimensões fossa biológica e o órgão de descarga, poço de absorção, são apresentados no Anexo Detalhe da fossa Séptica e do sistema de descarga.



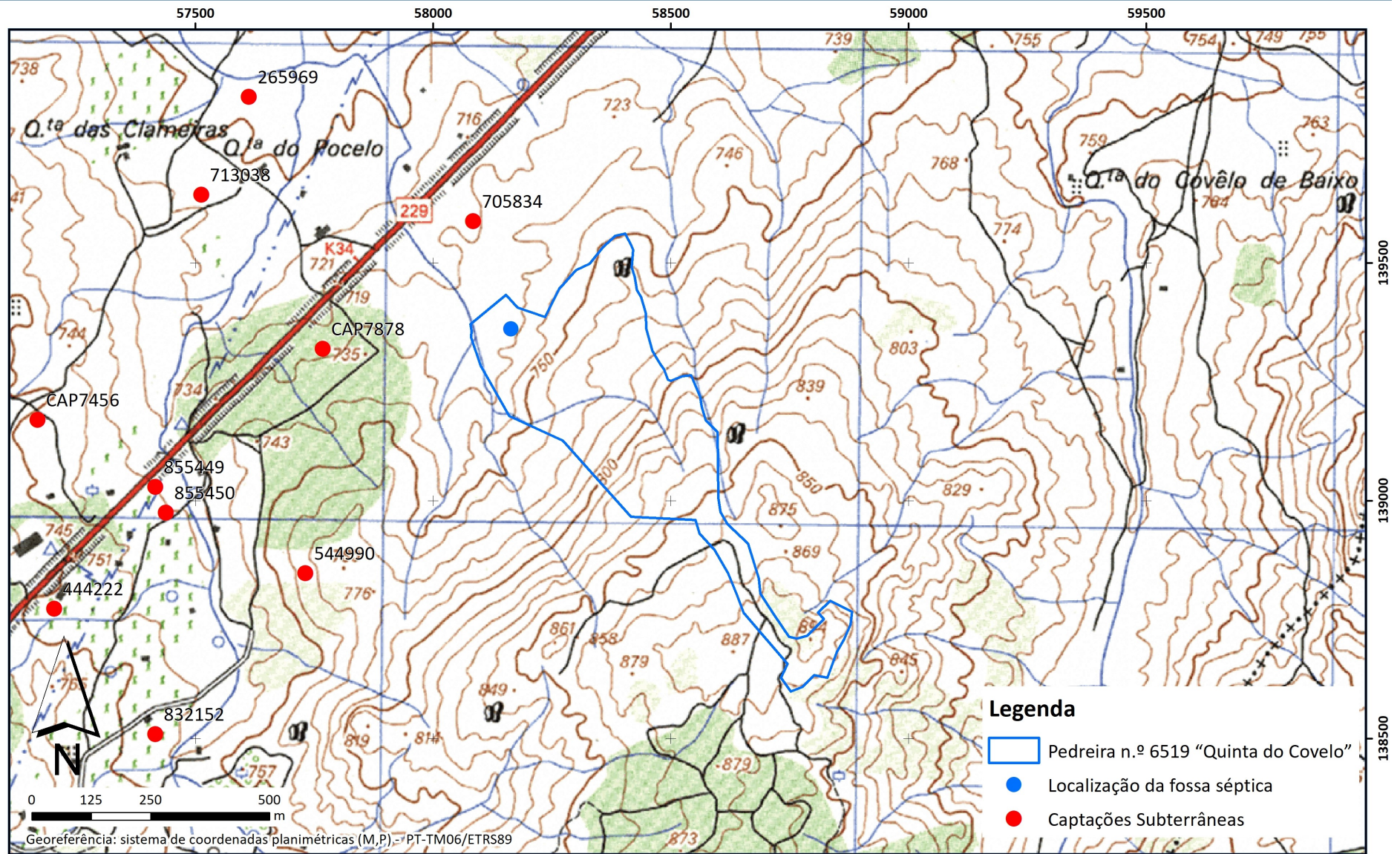
2 ANEXOS

2.1 LOCALIZAÇÃO DA FOSSA SÉPTICA SOBRE FOTOGRAFIA AÉREA





2.2 LOCALIZAÇÃO DA FOSSA SÉPTICA SOBRE CARTA MILITAR





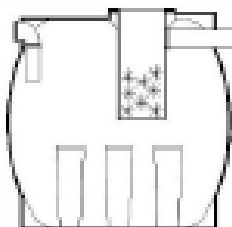
2.3 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FOSSA SÉPTICA

FOSSA SÉPTICA HORIZONTAL COM PRÉ-FILTRO

Imagem	Ref.	Vol Lt	Hab. Eq.	Diâm mm	Comp mm	Alt mm	Tubagens mm	Tampa mm
--------	------	-----------	-------------	------------	------------	-----------	----------------	-------------



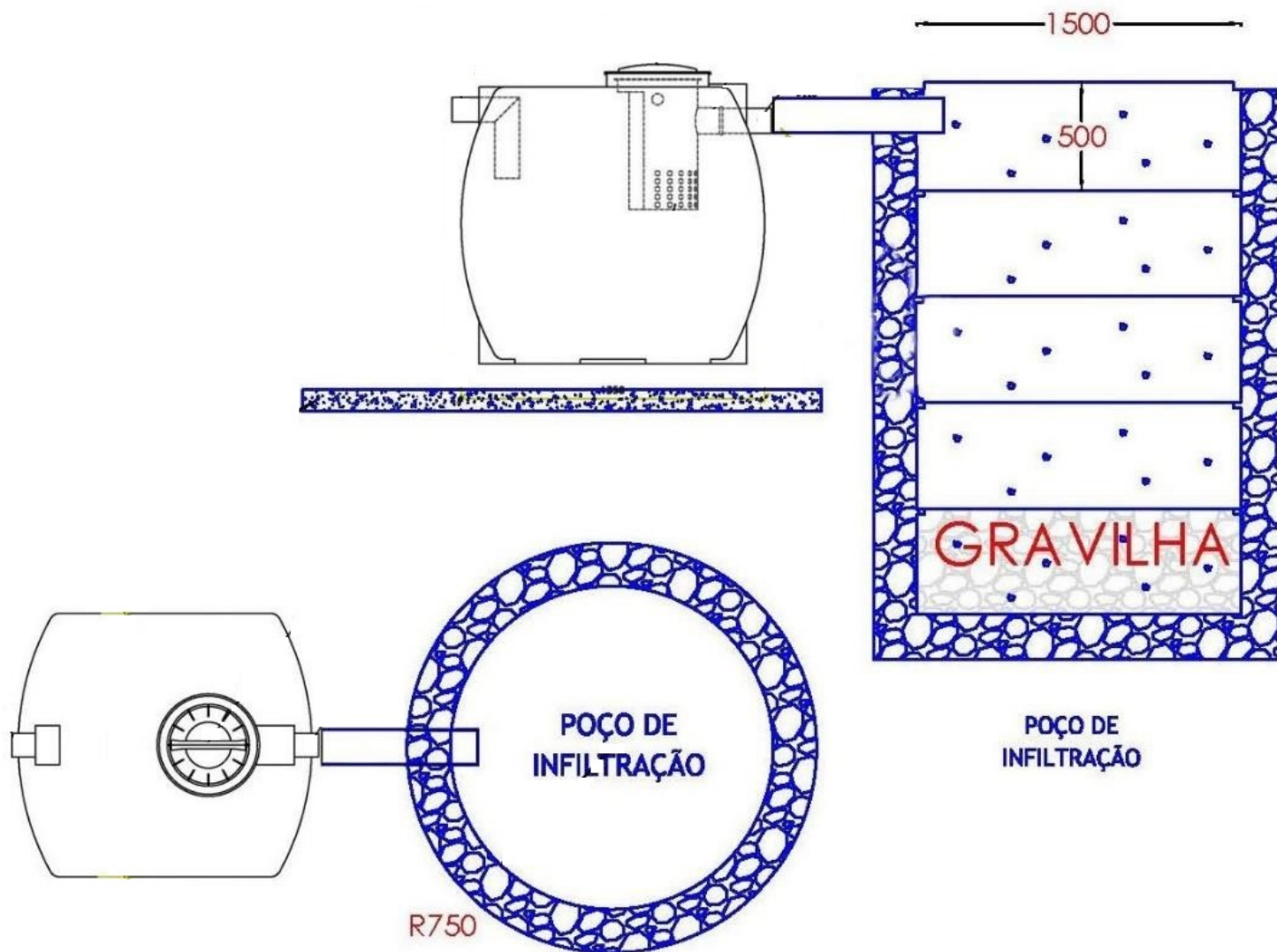
FHC1000	1000	5	940	1550	1020	DN110	Ø 400
---------	------	---	-----	------	------	-------	-------



Modelo	Rendimento		
	CQO	CBOS	SST
FHC	45% - 55%	40% - 50%	80% - 90%
FCC	80% - 90%	75% - 85%	80% - 90%



2.4 DETALHE DA FOSSA SÉPTICA E DO SISTEMA DE DESCARGA



Nota: Os elementos não estão à escala.