



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA
Subsecretaria de Infraestrutura
Coordenadoria de Saneamento



ANEXO II

NOTA TÉCNICA – VERSÃO 4



ANEXO II

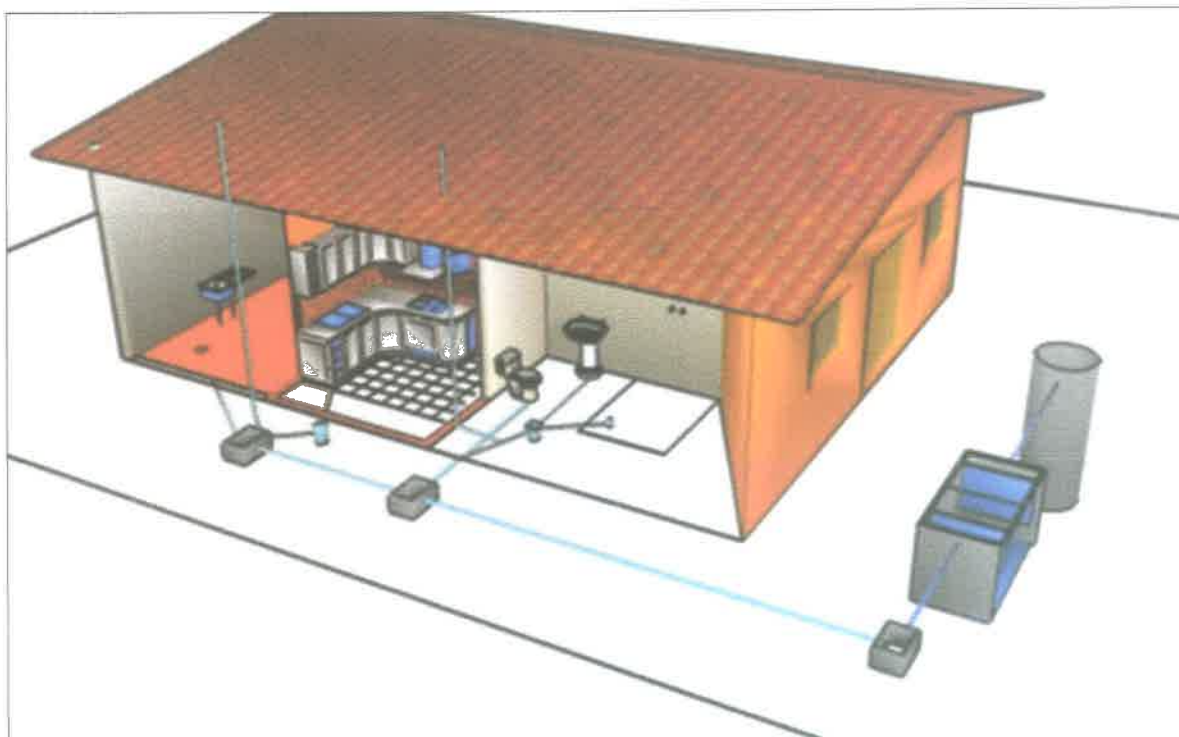
NOTA TÉCNICA

Programa Água é Vida - Decreto Estadual nº 57.479 de 01 de novembro de 2011

UNIDADE SANITÁRIA INDIVIDUAL (USI)

A Unidade Sanitária Individual (USI) consistirá em sistema de tratamento de efluentes domésticos, tipo reator anaeróbio, composto por caixa de gordura, caixa de inspeção, tanque séptico de câmara única ou em série, seguido de filtro anaeróbio de fluxo ascendente e sumidouro.

Esquema Básico da USI- mod. 1



Capacidade para até 06 (seis) pessoas por Unidade Sanitária Individual (USI), com volume mínimo nominal de 1.990 Litros para fossa séptica, conforme a NBR 7229/93. Para o filtro anaeróbio de fluxo ascendente, um volume mínimo do leito filtrante de 1.000 Litros, de acordo com a NBR 13969/97.

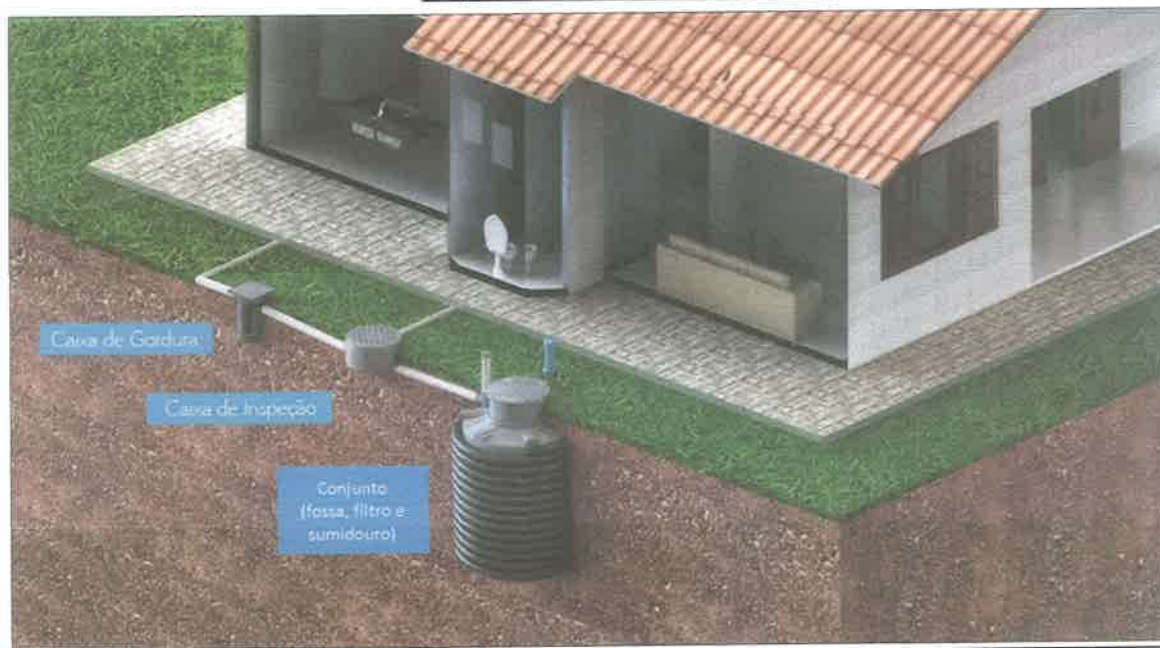
A caixa de gordura, o tanque séptico, o filtro anaeróbio de fluxo ascendente e sumidouro devem ser construídos em concreto armado, plástico ou fibra de vidro de alta resistência, de modo a garantir estanqueidade e apresentar resistência mecânica ao ataque de substâncias químicas, presentes no esgoto (NBR 7229/93 e NBR 13969/97).



Para a instalação da Unidade Sanitária Individual (USI), sua localização no terreno deve levar em consideração a disponibilidade de área, tipo de solo, distância e posicionamento em relação às instalações hidráulicas residenciais, proximidade com divisas, córregos, valas e fontes de água potável, dentre outros, devendo ainda propiciar, tanto o esgotamento sanitário residencial, quanto a disposição do efluente final por gravidade, prevenindo-se potenciais riscos de degradação ao meio ambiente.

Todos os componentes da USI, atendendo questões de segurança, devem apresentar tampas em concreto armado, plástico ou fibra de vidro de alta resistência. A tampa do tanque séptico deverá apresentar pelo menos uma abertura com dimensão igual ou superior a 60cm, conforme item 5.14 da NBR 7229/93.

Esquema Básico da USI- mod. 2



Informações complementares

A USI deverá assegurar a qualidade do efluente tratado de forma a não comprometer o uso dado às águas dos mananciais e atendendo a NBR 13969/97.

A Unidade Sanitária Individual (USI) deverá atender rigorosamente às prescrições das Normas Técnicas Brasileiras: NBR 7229/93 (Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos), NBR 13969/97 (tanques sépticos – unidade de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – projeto, construção e operação), NBR 8160/99 (Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução), NBR 12209/11 (Elaboração de projetos hidráulico-sanitários de estações de tratamento de esgotos sanitários), além das orientações das concessionárias e órgãos ambientais.

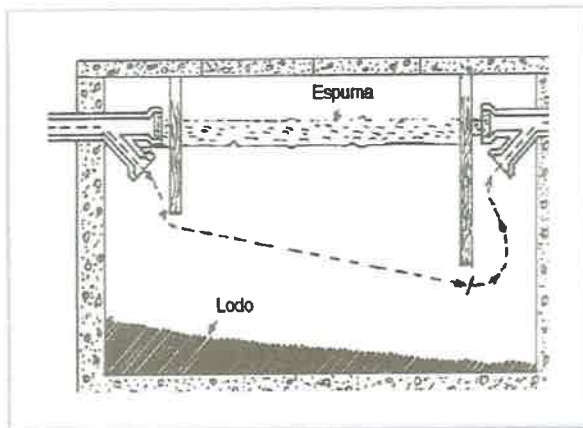


A escolha do sistema de disposição do efluente deve ser realizada pelo que apresentar menor impacto ambiental dependendo da distância, da qualidade e uso dado ao corpo receptor, da porosidade do solo, da existência de poço de água na proximidade, da altura do lençol freático e em pleno atendimento às normas ambientais vigentes.

A equipe responsável pela instalação e execução de obras deverá ser qualificada e treinada, quanto ao uso correto dos uniformes, crachás de identificação, EPI's e EPC's (ex: botas de PVC, coletes, luvas, capas de chuva, óculos, recipiente com água para higienização das mãos, agente desinfetante como álcool iodado, sabão, papel toalha, dentre outros indicados) e quanto aos hábitos de higiene, de direção defensiva, de eliminação de atos inseguros, de proteção ambiental e de prevenção de danos ao meio ambiente. Desta forma, esta equipe estará apta a desenvolver os trabalhos garantindo a integridade física de pessoas, o bom uso dos equipamentos e a conformidade das instalações.

Ilustração dos componentes

Tanque Séptico em Concreto



Tanque Séptico e Filtro Anaeróbio de Fluxo Ascendente em PEAD

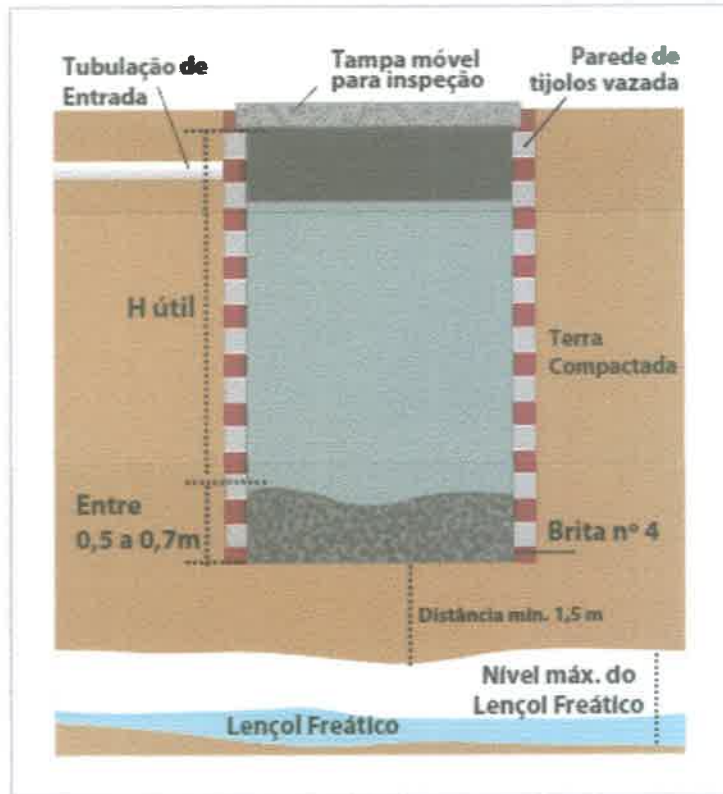


Tanque Séptico, Filtro Anaeróbio e Sumidouro em PEAD





Sumidouro (corte) em Concreto



São Paulo, 21 de agosto de 2019.


Vilma Gonçalves
Coordenadora de Saneamento