

MUNICÍPIO DE FARROUPILHA
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Ofício n.º 173/2020-SEGDH

Farroupilha, 10 de setembro de 2020.

Exmo. Sr.
FERNANDO SILVESTRIN
Presidente da Câmara Municipal de Vereadores
Farroupilha - RS

Assunto: Resposta ao Pedido de Informação 029/2020.

Senhor Presidente:

Honra-nos cumprimentar Vossa Senhoria na oportunidade em que, em resposta ao Pedido de Informação 029/2020, ofício 365/2020 da Bancada do PSD, segue documentação solicitada em anexo.

Isto posto, agradecemos pela atenção dispensada.

Atenciosamente,


PEDRO EVORIL PEDROZO
Prefeito Municipal


Elda Bruttomesso
Secretária Municipal de Gestão e Desenvolvimento Humano


Redigido por Marcia Elena dos Santos
Diretor(a) de Departamento

Recebido
14/09


PREFEITURA MUNICIPAL DE FARROUPILHA



OF. SEPLAN N° 76/2020

Assunto: Resposta a pedido de Informação n°29/2020

Farroupilha, quarta-feira, 9 de setembro de 2020.

Ilmo. Presidente da Câmara de Vereadores do Município de Farroupilha,
Sr. Fernando Silvestrin.

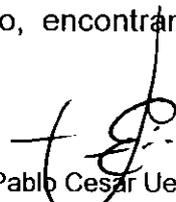
Em resposta ao pedido de informação solicitado, vindo da Casa Legislativa, o qual solicita esclarecimento relativo a forma de captação de esgotos no loteamento denominado "Felicita", no Bairro São Francisco temos a informar o que segue:

O Loteamento Felicita teve a aprovação Urbanística concedida no dia 30/11/2011 no processo administrativo 6923/2011. Com base nos autos do processo administrativo n° 6649/2013, verifique-se que foi projetada uma rede coletora de esgoto tipo separador absoluto e todos os efluentes são conduzidos por gravidade para uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE), que foi projetada junto a divisa nordeste da gleba, *"Com o propósito de minimizar possíveis incômodos a população vizinha, em decorrência da operação da ETE, será implantado junto a estação, um filtro de carvão ativado para eliminar possíveis odores"*(Dados coletados do memorial descritivo aprovado no processo).

O referido loteamento foi entregue ao Município, conforme Termo de Vistoria e Recebimento, datado de: 23/09/2013.

A Licença de Operação n°8385/2015-DL emitida pela FEPAM, determina em seu item 4.3, *que: A operação e manutenção do Sistema de Esgoto Sanitário (SAS), é de responsabilidade da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan).*

Todas informações citadas no referido ofício, encontram-se em anexo ao documento.


Pablo Cesar Uez

Secretário do Meio Ambiente (Interino)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
 PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE FARROUPILHA

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE
FARROUPILHA
 Força, vida e trabalho

Secretaria de Obras e Trânsito

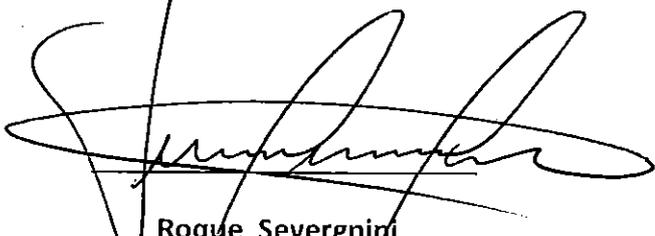
TERMO DE VISTORIA E RECEBIMENTO

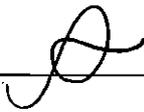
A Secretaria Municipal de Obras e Trânsito, no uso de suas atribuições expede o presente **TERMO DE VISTORIA E RECEBIMENTO DO LOTEAMENTO FELICITÀ** situado no Bairro São Francisco, nesta cidade, com área total de 332.195,27m² de propriedade de Olimoveis Empreendimentos Imobiliários Ltda.

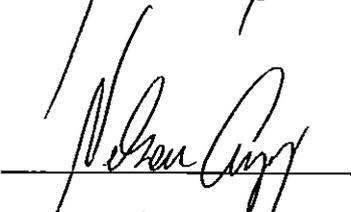
Feita vistoria final, foi constatado que o mínimo de obras exigidas pela legislação municipal, ou seja, as Vias Públicas, a Rede de Abastecimento de Água, a Rede de Escoamento de Águas Pluviais, a Rede Coletora de Esgoto Cloacal, a Rede Elétrica e Iluminação Pública das Vias, a demarcação dos lotes, quadras e logradouros e a Arborização dos Passeios Públicos estão concluídas tendo sido executadas conforme projetos aprovados e anexo "As Built" do projeto de Rede de Escoamento de Águas Pluviais.

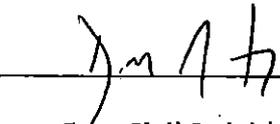
Será observado o Termo de Garantia em anexo.

Farroupilha, 23 de setembro de 2013.


 Roque Severgnini
 Secretário Municipal de Obras e Trânsito


 Arq. Andréia Marchet
 CAU A49973-0


 Eng. Civil Nelson Manfro Crippa
 CREA/RS 73729


 Eng. Civil Deivid Argenta
 CREA/RS 171213

SisProC	
Sistema de Protocolo CORSAN	
Documento / Código / Setor	
3861 / SUPRO	
Data	
16 / 09 / 2009	

0840014113

Aprovado nos Termos do Ofício

Nº 11031/09 LOT/SUPRO/DEXP

Em: 16 / 09 / 2009



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

Destina-se o presente a descrever os materiais e serviços a utilizar na implantação da rede coletora de esgoto sanitário tipo separador absoluto, das estações elevatórias de esgoto (EEE) e da estação compacta de tratamento de esgoto (ETE) modelo Corsan para 5 L/s, no Loteamento Morada do Sol.

Trata-se de empreendimento de propriedade da empresa Lanzarin, Empreendimentos Imobiliários Ltda, constituído de 469 lotes residenciais de ocupação unifamiliar, a ser implantado em gleba urbana com 33,2 ha, situada na Rua Papa João XXIII, no Bairro São Francisco, em Farroupilha - RS.

01 - Introdução.

Os projetos e seus respectivos cálculos hidráulicos foram efetuados de acordo com as prescrições das NBR 9648, de novembro de 1986, para Estudos de concepção de sistemas de esgoto sanitário, NBR 9649, de novembro de 1986, para Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário, da NBR 13969/97 para Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos, da NBR 12208, de abril de 1992, para projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário, da NBR 12209, de abril de 1992, para Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário e da NBR 8890, de 24 de março de 2008, para Tubo de concreto de seção circular para águas pluviais e esgotos sanitários, em consonância com as especificações técnicas da Corsan constantes na Ordem de Serviço nº 02/06 - DEXP, em atendimento as determinações da FEPAM manifestadas através da Licença Prévia - LP Nº 898/2008-DL, que foi modificada pela LP Nº 421/2009-DL.

Por questões de relevo a rede coletora foi projetada e dimensionada para o atendimento de 436 lotes integrantes do projeto, os 33 lotes restantes terão os efluentes domiciliares tratados individualmente em cada lote com a disposição no solo através de sumidouro, sem nenhuma ligação com a rede pluvial.

Tendo em vista as condições topográficas e com o propósito de possibilitar o encaminhamento até a ETE dos efluentes da maior parte possível dos lotes criados, foi necessária a inclusão no projeto de duas estações elevatórias de esgoto - EEE, uma delas posicionada no meio da gleba junto a divisa leste, e a outra próxima a divisa oeste, cujas respectivas memórias de cálculo estão juntadas no presente projeto.

02 - Considerações do projeto.

Foi projetado 5.065,00 m de rede coletora de esgoto tipo separador absoluto, incluindo os coletores de fundo de terreno, com a utilização de tubos de PVC rígido tipo esgoto, cor ocre, DN 150, definidos pela NBR 7362.1/2005, calculados de acordo com planilha de cálculo recomendada e utilizada pela Corsan, atendendo-se a todos os lotes possíveis. Os efluentes serão conduzidos por gravidade até a ETE, que foi projetada junto à divisa nordeste da gleba, conforme mostrado nas plantas em anexo. Tendo em vista as condições topográficas locais, foi

necessário efetuar o escoamento de alguns lotes através da divisa de fundos. Também, conforme descrito anteriormente, devido a questões topográficas, foi necessária a implantação de duas estações elevatória de esgoto - EEE, a EEE1 posicionada junto à divisa sudeste do empreendimento e a EEE2 junto a divisa oeste. A definição da seleção das bombas encontra-se na sequência.

Na planilha de dimensionamento hidráulico foi considerado consumo per capita de água de 200 L/hab.dia; número de contribuintes por economia de 5 hab/econ.; coeficiente de retorno igual a 0,8; coeficiente de máxima vazão horária igual a 1,5 e, 1,2 como coeficiente para o dia de maior consumo, fato que produziu uma vazão unitária máxima de 0,01667 L/s por lote. A vazão de infiltração utilizada foi de 0,0005L/s.m (0,5 L/s.km) . A tensão trativa mínima será de 1,0 Pa. A lâmina máxima (Y/D) de 75%. A vazão mínima adotada no dimensionamento do tubo foi de 1,5 L/s.

A declividade mínima a ser empregada é de 0,00507 m/m, determinada pela aplicação da seguinte expressão $I_0 = 0,006122 \times Q_i^{-6/13}$, para a consideração do coeficiente de rugosidade de Manning igual a 0,010.

Segundo a NBR 9649/1986 a máxima declividade admissível é aquela para a qual se tenha $V_f = 5$ m/s. Quando a velocidade final V_f é superior a velocidade crítica V_c , a maior lâmina admissível deve ser 50% do diâmetro do coletor, assegurando-se a ventilação do trecho, a velocidade crítica é definida pela seguinte equação: $V_c = 6(g R_H)^{1/2}$, na qual g é a aceleração da gravidade.

Com estas premissas obteve-se a vazão máxima proveniente dos efluentes domiciliares de 7,268 L/s, calculada através da seguinte expressão: $Q_{dom} = (436 \times 5 \times 200 \times 1,2 \times 1,5 \times 0,8) / 86400$. A vazão devida à infiltração na rede coletora que compõe o presente projeto é igual a 1,973 L/s, obtida através da seguinte equação: $Q_{inf} = 5,065 \text{ km} \times 0,5 \text{ L/s.km} = 2,533 \text{ L/s}$. Assim alcançou-se 10,608 L/s como vazão máxima do sistema, valor igual a soma da vazão doméstica com a vazão de infiltração.

As redes de coletores de fundo projetadas em algumas quadras, conforme indicado na planta, terão a montante poço não visitável tipo inspeção tubular - IT e estarão situadas a 75 cm da divisa de fundo dos lotes, permanecendo uma faixa não edificável em toda extensão das redes de coletores de fundo com 1,50 m de largura, sendo 0,75 m para cada lado do eixo da canalização.

Com a finalidade de evitar os problemas de remanso foi considerado um desnível de 2 cm entre a cota de chegada e a de saída da canalização nos seguintes PVs: 7, 8, 12, 13, 16, 20, 27, 31, 48, 50, 53, 59, 62, 64, 65, 68, 76, 85 e 86.

A ETE a implantar será o modelo compacto padrão Corsan para Q_{med} igual a 5 L/s, conforme desenhos em anexo. O lançamento dos efluentes será na sanga existente ao norte da ETE.

03 - Especificações Construtivas e Operacionais.

A rede coletora estará conectada aos poços de visita. Foram projetados 88 PVs, sendo 54 padrão Corsan tipo "N", 32 poços não visitáveis tipo inspeção tubular - IT para utilização em início de trecho e 2 poços de visita tipo dissipador de energia usado nos pontos de descarga do bombeamento das EEE. Os PV's projetados nas ruas deverão conter tampa em ferro fundido dúctil para PV tipo "N", conforme padrão CORSAN. Os poços nº 54 e 57, nos quais

haverá a descarga da canalização de recalque da EEE, serão poços de visita tipo dissipador de energia, conforme mostrado no desenho anexo.

As ligações prediais serão do tipo LP1, com a utilização de tubos PVC rígido tipo esgoto DN 100 e caixas de calçada padrão Corsan.

O recobrimento mínimo da rede coletora situada na via pública será de 0,90 m e os coletores de fundo de lote terão recobrimento mínimo de 0,65 m.

As estações elevatórias de esgoto - EEE, serão implantadas de acordo com os desenhos e detalhes em anexo. Ambas contarão com poço de bombeamento apresentando seção de forma circular com diâmetro interno de 1,00m. Os poços serão construídos com a utilização de tubos de concreto armado tipo EA 4, com ponta e bolsa e junta elástica, conforme NBR 8890/2008. Em cada elevatória serão instalados dois grupos moto-bomba de igual capacidade, uma operativa e a outra de reserva.

As elevatórias terão as seguintes demandas: EEE1 - $Q_b = 2,6$ L/s e $AMT = 12,50$ m e na EEE2 - $Q_b = 2,3$ L/s e $AMT = 16,30$ m.

Devido a baixíssima vazão e considerável AMT, os conjuntos moto-bomba operando com rotação menor do que 1800 rpm irão trabalhar com reduzidíssimo rendimento, provocando excessivo consumo de energia elétrica ao longo da vida útil do sistema, além de exigir poço de bombeamento com diâmetro maior e, considerando-se que a altura útil mínima de líquido no poço de bombeamento é de 60 cm, o volume útil do poço será maior do que o necessário, provocando a permanência do esgoto no seu interior em tempo maior daquele máximo permitido pela NBR 12208, colocando em risco a saúde da população ledeira. Por estes motivos deverá ser empregado conjunto motor-bomba com menor potência, mas operando em 3400 rpm, entretanto com maior rendimento.

Para esta possibilidade foi selecionado o conjunto motor-bomba CS 3057.181 Tipo HT da marca Flygt, curva nº 63-254-00-5160, com potência nominal de 2kw em 2 pólos, 60 Hz, 220/380 Volts, 3310 rpm, construção em ferro fundido, para instalação na versão fixa, com passagem de sólidos de até 48 mm, peso aproximado de 34 kgf. As curva de desempenho do equipamento estão anexados ao presente projeto.

O sistema de acionamento do grupo moto-bomba será elétrico. Na EEE1 o acionamento se dará quando o esgoto atingir o nível máximo posicionado na cota 728,00m e será desligado automaticamente quando o esgoto estiver na cota 727,250m, resultando numa altura útil de 0,75 m. Na EEE2 o grupo moto-bomba liga quando o esgoto atingir a cota 730,95m e será desligado quando o nível de líquido estiver na cota 730,29, portanto a altura útil do poço de bombeamento da EEE2 será igual a 0,66 m. Cinco centímetros acima do nível máximo será instalado em ambas as elevatórias equipamento de acionamento de alarme através de campainha.

A montante do poço das EEEs será instalado poço de visita com diâmetro interno de 0,80m contendo registro para operações de limpeza e manutenção da elevatória e a montante deste haverá outro poço, com diâmetro interno de 0,80m, no qual será instado o cesto de retenção de sólidos, construído em aço inox com malha de 4 cm, uma vez que a bomba selecionada permite a passagem de sólidos com até 48 mm. Todos os poços serão construídos com a utilização de tubos de concreto pré-fabricados, tipo EA 4, de acordo com a NBR 8890/2008, nos diâmetros referidos no projeto.

Foi previsto extravasor das EEEs para o pluvial com tubo PVC rígido para esgoto, cor ocre, DN 150 mm. Também foi projetado canalização de ventilação conforme mostrado nos



projetos em anexo. Devido ao reduzido peso da bomba não será necessária a instalação de monovia, talha e trole.

A título de verificação e estabelecimento de paradigmas foram consultados os representantes dos seguintes fabricantes de bombas submersíveis, KSB, ABS e Schneider Motobombas, cujos modelos por eles selecionados foram os seguintes: KSB – Modelo F 40-160; ABS - modelo Robusta 400T; Schneider - modelo BCS-220 2,0cv, entretanto, todas elas apresentaram rendimento menor do que a bomba Flyth, acima descrita, por isso recomendada para as duas elevatórias integrantes do presente projeto. As respectivas curvas estão inseridas na 1ª via do projeto.

Como o perfil longitudinal da canalização de recalque da EEE1 tem trecho ascendente e, na sequência, outro em descida, será usado um componente de admissão e expulsão de ar (ventosa) no ponto mais elevado da canalização, conforme mostrado na planta da rede coletora e no perfil da canalização de recalque da EEE1.

Para isso será usado válvula ventosa de tríplice função com corpo em ferro fundido ASTM A – 48 CL. 35D com revestimento em poliéster, extremidade flangeada conforme NBR 7675/05, diâmetro de 2”, pressão de trabalho de 0,2 a 16 kgf/cm², temperatura até 80°C (180°F). Formato compacto incluindo: Bóia automática vertical em polipropileno expandido com lingüeta vedante em EPDM para liberação de ar sob pressão e bóia cinética de policarbonato (expulsão de ar durante o enchimento e admissão de ar no esvaziamento). Anel de assento vulcanizado, sendo a parte metálica em bronze ASTM-62B271 C8360 e o anel de vedação em EPDM. Ventosa provida de protetor contra impacto, possibilitando uma distribuição uniforme do fluxo de ar em volta da bóia, evitando que essa suba e feche a ventosa com ar na tubulação. As bóias (automática e cinética) são de formato cilíndrico e movimento vertical obtendo-se a vedação sempre no mesmo ponto. Os elementos de vedação das bóias são em borracha EPDM. Os elementos de vedação das bóias são em borracha EPDM com dureza menor que 80 shore e a vedação não deverá ocorrer no próprio corpo das bóias.

Quanto à expulsão e admissão de ar a ventosa deverá apresentar o seguinte desempenho: a) Orifício automático – para descarga (expulsão de ar sob pressão) vazão maior ou igual a 46 m³/h para pressão diferencial de aproximadamente 4 kgf/cm². b) Orifício cinético – para descarga (expulsão de ar durante o enchimento) vazão maior ou igual a 2437 m³/h para pressão interna de aproximadamente 0,4 kgf/cm². Para admissão de ar (proteção contra efeitos do vácuo): vazão maior ou igual a 2486 m³/h para pressão diferencial (sucção) de aproximadamente 0,4 kgf/cm² de ar livre.

Em ambas as elevatórias, a canalização de recalque deverá estar envolvida em fita colorida, amarela ou preta, para diferenciar da tubulação da rede de distribuição de água.

A rede coletora irá descarregar os efluentes na estação de tratamento de esgoto – ETE. Será implantado ETE compacta padrão Corsan para 5 L/s, em terreno especialmente destinado a este fim situado junto a divisa nordeste da gleba. O lote destinado à ETE deverá estar totalmente cercado e protegido por cortina vegetal a ser plantada respeitando-se os critérios e prescrições da Corsan, conforme mostrado nos detalhes em anexo. O cercamento da área da ETE será com moirões de concreto com tela de arame galvanizado, conforme modelo padrão da Corsan.

Conforme definido na LP Nº 421/2009-DL da FEPAM, os efluentes tratados serão lançados no arroio sem denominação situado a 200 m ao norte da gleba, para isso será usado a canalização pluvial existente no entorno.

Com o propósito de minimizar possíveis incômodos à população vizinha em decorrência da operação da ETE, será implantado junto a estação um filtro de carvão ativado para eliminar possíveis odores provenientes do reator da estação, conforme mostrado na planta de situação e cortina vegetal da ETE, prancha 12-j.

A ETE, dependendo do atestado de viabilidade de operação a ser emitido pela Corsan, será por ela operada, que também se encarregará do monitoramento periódico da qualidade do efluente resultante do sistema. O material retirado nas limpezas periódicas será depositado em leito de secagem a ser implantado junto à estação, conforme projeto de ETE compacta padrão Corsan para 5 L/s. Após seco o lodo poderá ser utilizado na adubação de solo para fins agrícolas ou, não havendo quem os queira receber, será destinado ao aterro sanitário existente no município.

Farroupilha, 26 de junho de 2009.

Proprietário

Responsável Técnico

Gerson F. Fattori

Eng^o Civil - Me

CREA 19945 - Cart. nº 7552-D

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N.º 8385 / 2015-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovados pelo Decreto n.º 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 8434-05.67/14-8, concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR: 20435 – OLIMÓVEIS EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA.
CPF / CNPJ: 72.437.403/0001-03
ENDEREÇO: RUA GARIBALDI, 1020 – SALA 02
 BAIRRO CENTRO
 95270-000 – FLORES DA CUNHA - RS

EMPREENDIMENTO: 159590 – CONDOMÍNIO FELICITÁ
LOCALIZAÇÃO: RUA PAPA JOÃO XXIII E PROLONGAMENTO DAS RUAS PEDRO TROES E
 ADOLPHO BARTELLE, BAIRRO SÃO FRANCISCO,
 FARROUPILHA - RS
 COORDENADAS GEOGRÁFICAS – DATUM SIRGAS 2000:
 LAT. -29.230728°, LONG. -51.368267°.

A PROMOVER A OPERAÇÃO PARCIAL RELATIVA À ATIVIDADE DE: PARCELAMENTO DO SOLO PARA FINS RESIDENCIAIS: LOTEAMENTOS OU DESMEMBRAMENTO-UNIFAMILIAR.

RAMO DE ATIVIDADE: 3414,40
NÚMERO DE LOTES UNIFAMILIARES: 469
ÁREA TOTAL EM HA: 33,

II - Condições e Restrições:

1. Quanto à Licença Ambiental:

- 1.1. Deverá ser protocolado processo administrativo com novo ramo de atividade para o sistema de Tratamento de Esgoto do empreendimento (Licença de Operação), com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade desta licença. O processo deverá ser protocolado pela concessionária responsável pela operação e manutenção do sistema;
- 1.2. Deverá ser solicitado Termo de Encerramento (TE) para o empreendimento, através de juntada ao processo administrativo referente a esta licença, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do prazo de validade da mesma.

2. Quanto ao empreendimento:

- 2.1. Loteamento constituído de 469 lotes unifamiliares;
- 2.2. Área do empreendimento (conforme projeto urbanístico aprovado nesta Fundação):
 - 2.2.1. área total: 332.195,27m²;
 - 2.2.2. área de ruas: 92.979,23 m²;
 - 2.2.3. área de lotes: 189.336,66 m²;
 - 2.2.4. área de recreação: 33.220,66 m²;
 - 2.2.5. área institucional: 16.658,72 m².
- 2.3. Deve haver continuidade da supervisão ambiental com acompanhamento constante de responsáveis técnicos habilitados no decorrer da operação do empreendimento, com posterior envio de relatório técnico anual à FEPAM. Este acompanhamento visa o controle/monitoramento de todas as medidas ambientais executadas e em andamento no empreendimento, bem como fazer cumprir as condições e restrições desta licença;
- 2.4. Deve ser dada a continuidade ao monitoramento e manutenção das mudas de espécies nativas referentes à reposição florestal obrigatória, planlio compensatório referente ao açude, cortinamentos vegetais da ETE e EBE's, e arborização urbana.

3. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 3.1. É proibida a utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de animais silvestres (Lei Federal 5197/67);

- 3.2. Deve haver supervisão ambiental da operação do empreendimento, com acompanhamento constante de responsáveis técnicos habilitados no decorrer da operação do empreendimento, com posterior envio de relatório técnico ANUAL à FEPAM. Este acompanhamento visa o controle e a minimização de impactos provenientes da operação da atividade sobre os solos, os recursos hídricos e a biodiversidade, bem como fazer cumprir as condições e restrições desta licença.
4. Quanto ao Sistema de Esgoto Sanitário:
- 4.1. Trata-se do sistema de esgotamento sanitário (SES) do Loteamento Residencial Felicità, no município de Farroupilha - RS, no qual o tratamento e destino final são distintos entre os lotes que compõem o mesmo:
- 4.1.1. O sistema coletivo é constituído de rede coletora do tipo separador absoluto, 1 (uma) estação de tratamento de efluente (ETE), 2 (duas) estação de bombeamento de efluente (EBE), que abrange 436 lotes;
- 4.1.2. O sistema individual abrange 33 lotes: 01, 02, 03, 04, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 da quadra T; 05, 09, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 da quadra U; e lotes 12, 15, 16, 17 e 18 da quadra Z, cujo tratamento individual é através de tanque séptico seguido de sumidouro;
- 4.2. Trata-se de ETE compacta padrão Corsan 5 L/s, constituída de gradeamento, desarenador, 1 reator anaeróbio de fluxo ascendente (RAFA), 1 filtro biológico aerado submerso (FBAS), 1 decantador secundário e 2 leitos de secagem;
- 4.3. A operação e manutenção do SES são de responsabilidade da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan);
- 4.4. Esta licença não autoriza o recebimento de cargas externas para tratamento na ETE, sendo que a mesma deverá receber somente o efluente doméstico previsto para o tratamento em questão;
- 4.5. O efluente tratado é lançado no corpo hídrico receptor - Arroio sem denominação, situado na bacia do Rio Taquari Antas, sito a leste da ETE a 170 m no ponto de coordenadas geográficas lat.: -29,224631° e long.: -51,365288°;
- 4.6. O efluente doméstico tratado deverá atender aos padrões estabelecidos pela Resolução Consema nº 128/2006 em função da vazão máxima prevista (375 m³/d), bem como a frequência de monitoramento do afluente e efluente da ETE, conforme Tabela 1 abaixo:

Parâmetros	Padrões de emissão	Frequência
Temperatura (°C)	40	Diária
pH	6 a 9	Diária
Cor	Não deverá conferir mudança de coloração (cor verdadeira) ao corpo hídrico receptor	Diária
Odor	Livre de odor desagradável	Diária
Materiais flutuantes	Ausentes	Diária
Óleos e Graxas (vegetal ou animal) (mg/L)	30	Quinzenal
Substâncias tenso-ativas que reagem ao azul de metileno (mg MBAS/L)	2	Quinzenal
DBO ₅ , a 20 °C (mg/L)	100	Quinzenal
DQO (mg/L)	300	Quinzenal
Nitrogênio Amoniacal Total (mgN/L)	20	Quinzenal
Sólidos Sedimentáveis (m/L)	1,0 m/L, 1 hora em Cone Imhoff	Quinzenal
Sólidos Suspensos (mg/L)	100	Quinzenal
Coliformes Termotolerantes	10 ⁶ (NMP/100 mL) ou 90 % de eficiência	Quinzenal

- 4.7. A vazão de lançamento deverá ser monitorada com frequência diária;
- 4.8. O efluente tratado não poderá conferir, ao corpo hídrico receptor, características em desacordo com o seu enquadramento, de acordo com o art. 28 da Resolução Conama nº 357/2005;
- 4.9. Os padrões de emissão deverão ser readequados, caso haja comprometimento da qualidade da água do arroio com o lançamento do efluente tratado;
- 4.10. A vazão dos efluentes líquidos deverá ter uma relação com a vazão de referência do corpo hídrico receptor de modo que o seu lançamento não implique em qualidade do corpo hídrico receptor inferior àquela estabelecida para a classe na qual ele está enquadrado, de acordo com o art. 7º da Resolução Consema nº 128/2006;
- 4.11. Deverão ser mantidos os usos da água a jusante do ponto de lançamento de efluentes;
- 4.12. Deverá ser apresentada à Fepam, com periodicidade semestral, a relação dos números dos MTRs emitidos durante o ano, visando ao atendimento do art. 12º, parágrafo 3º do Decreto Estadual nº 38.356/1998;

- 4.13. Deverão ser mantidos à disposição da fiscalização da Fepam, junto ao sistema de tratamento de efluentes líquidos domésticos, os relatórios da operação do mesmo, incluindo análises e medições realizadas, consumo de água, vazões tratadas e lançadas, por um período mínimo de dois anos
- 4.14. O biogás gerado na ETE é conduzido para 1 biofiltro de carvão ativado;
- 4.15. Deverá manter o cortinamento vegetal nas áreas das EBEs e da ETE;
- 4.16. Deverá dar destino ambientalmente correto para os resíduos sólidos gerados nas etapas de gradeamento, desarenação e bombeamento (cesto içável);
- 4.17. O lodo gerado no sistema, após tratamento deverá ser disposto em local licenciado nesta Fundação, que deverá ser comprovado semestralmente;
- 4.18. Deverá ser previamente autorizada pela Fepam, qualquer alteração sobre os aspectos licenciados nesta licença (vazão, sistema de tratamento, etc.);
- 4.19. Deverá ser mantido um responsável técnico pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ETE) com a ART (anotação de responsabilidade técnica) atualizada.
- 5. Quanto ao Monitoramento do Efluente Líquido:**
- 5.1. Deverá apresentar relatórios técnicos, com frequência semestral, com os resultados do monitoramento do efluente líquido e corpo hídrico receptor com periodicidade de acordo com a Tabela 1;
- 5.2. Deverá realizar a coleta das amostras de água do rio simultaneamente ao lançamento do efluente líquido;
- 5.3. Os locais de coleta das amostras deverão ser no máximo 50 m a jusante e 50 m a montante do lançamento do efluente devendo os mesmos ser identificados em imagem de satélite colorida;
- 5.4. As análises deverão ser realizadas por laboratório cadastrado junto a esta Fundação, acompanhado do respectivo laudo de coleta;
- 5.5. A coleta das amostras estará sujeita a ser realizada, também, por técnico da Fepam sem aviso prévio;
- 5.6. O resultado das análises físico-químicas e bacteriológicas deverá ser apresentado juntamente com o relatório operacional e fotográfico, acompanhado da ART do responsável técnico. O relatório deverá ter caráter conclusivo, interpretativo e comparativo com os resultados precedentes e entre as amostras;
- 5.7. No relatório dos dados de monitoramento, deverá ser apresentada a vazão do corpo hídrico receptor no ponto de lançamento do efluente e as coordenadas geográficas do ponto de lançamento no corpo receptor;
- 5.8. Caso algum parâmetro analisado ultrapasse o padrão de emissão, deverá ser encaminhado Relatório Técnico à Fepam, constando as causas da extrapolção, medidas corretivas adotadas e cronograma de implantação das mesmas, elaborado pelo responsável técnico pela operação do sistema de tratamento de efluentes.
- 6. Quanto sistema de abastecimento de água:**
- 6.1. O suprimento público de água deve ser feito pela CORSAN.
- 7. Quanto aos resíduos sólidos:**
- 7.1. Deve ser efetuado o recolhimento do lixo domiciliar pela Prefeitura Municipal.
- 8. Quanto ao sistema de esgoto pluvial:**
- 8.1. Foi implantada a rede coletora pluvial, conforme projeto aprovado pela Prefeitura Municipal.
- 9. Quanto aos riscos ambientais:**
- 9.1. Em caso de ocorrência de qualquer acidente que resulte em dano ambiental, o órgão licenciador deverá ser comunicado imediatamente.
- 10. Quanto à publicidade da licença:**
- 10.1. Conforme a PORTARIA Nº 17/2009 – DPRES, em virtude do porte do empreendimento, deverá ser fixada placa para divulgação da presente licença, em local de fácil visibilidade, conforme modelo disponível no site da FEPAM, www.fepam.rs.gov.br. A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.
- 11. Quanto às Complementações a Serem Apresentadas em 120 Dias:**
- 11.1. Laudo técnico hidrológico para fins de determinação da vazão de referência, conforme Termo de Referência da Fepam, tendo em vista que a vazão dos efluentes líquidos deverá ter uma relação com a vazão de referência do corpo hídrico receptor de modo que o seu lançamento não implique em qualidade do corpo hídrico receptor inferior àquela estabelecida para a classe na qual ele está enquadrado, de acordo com o art. 7º da Resolução Consema nº 128/2006;
- 11.1.1. Parecer técnico conclusivo sobre os padrões de emissão a serem estabelecidos, conforme a legislação supracitada;
- 11.1.2. Caso a relação entre as vazões seja inferior que a relação entre a concentração padrão de emissão da norma e a de qualidade ambiental, para o parâmetro de razão mais elevada, o valor do padrão estabelecido pela presente Norma Técnica, para cada um dos parâmetros avaliados, não se aplica, devendo apresentar medidas de ação para melhoramento do sistema de tratamento ou alternativa do ponto de lançamento;

- 11.2. A localização espacial dos pontos de monitoramento do corpo hídrico receptor (coordenadas geográficas SIRGAS2000 em grau decimal) e a imagem de satélite colorida com os pontos;
- 11.3. Imagem de satélite colorida com sobreposição do emissário e relatório fotográfico da área objeto de intervenção pela canalização do lançamento de efluente;
- 11.4. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico pela operação da Estação de Tratamento de Efluentes Líquidos (ETE);
- 11.5. Relatório de acompanhamento dos plantios (Reposição Florestal Obrigatória e Compensação por perda no transplante; Plantio Compensatório referente ao açude e Cortinamentos vegetais da ETE e EBE's), que deverão conter obrigatoriamente:
 - 11.5.1. Coordenadas dos vértices dos polígonos;
 - 11.5.2. Descrição qualitativa e quantitativa dos exemplares escolhidos, Índice de sobrevivência de cada plantio com a qualificação do desenvolvimento das mudas (altura média, sanidade, brotamento), sendo que os indivíduos que forem substituídos (mortalidade) deverão ser identificados;
 - 11.5.3. Adequações implantadas no local do plantio visando corrigir as falhas na germinação, falhas na cobertura (identificação da causa e replantio) e estado nutricional das mudas (informando as técnicas selecionadas para corrigir o problema);
 - 11.5.4. Parecer conclusivo sobre as espécies selecionadas e os tratamentos silviculturais empregados visando à obtenção dos objetivos propostos;
 - 11.5.5. Relatório fotográfico panorâmico e detalhado;
 - 11.5.6. ART do responsável técnico pelas informações.
- 11.6. Averbação no cartório de registro de imóveis, junto a matrícula do empreendimento, de que há restrição de uso e gozo do montante das áreas que incidem na vegetação nativa a preservar (percentual dentro da área de recreação), sob forma de gravame, estabelecendo-se vedação que acompanhará título de domínio, conforme projeto urbanístico aprovado.

III – Com vistas a solicitação de Termo de Encerramento do Parcelamento do Solo com fins residenciais:

1. Requerimento de juntada solicitando Termo de Encerramento, devendo este vincular-se ao processo administrativo referente a esta licença.
2. Relatório de encerramento das atividades, acompanhado de laudo técnico, comprovando o cumprimento de todas as exigências desta LO, inexistência de passivo ambiental, recuperação de área (quando couber), fotos atualizadas e ART dos responsáveis técnicos.

IV – Com vistas à solicitação de Licença de Operação somente para o Sistema de Tratamento de Esgoto do empreendimento:

1. Requerimento solicitando a Licença de Operação do Sistema de Tratamento de Esgoto - SES (novo codran);
2. Comprovante de pagamento dos custos do licenciamento Ambiental, conforme tabela de custos disponível na home –page da FEPAM : WWW.fepam.rs.gov.br;
3. Relatório operacional e de monitoramento da ETE e do corpo receptor;
4. O resultado das análises laboratoriais juntamente com o relatório operacional e fotográfico e a interpretação dos dados do monitoramento, deverá ser remetido a FEPAM semestralmente, juntamente com a ART do responsável técnico;
5. Deverão ser informadas todas as substâncias que poderão estar presentes no efluente. Caso ocorra algum parâmetro diferente dos estabelecidos, o padrão de emissão deve obedecer a Resolução CONSEMA Nº 128/2006.

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM deverá ser imediatamente informada à mesma.

Caso ocorra descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 15 de dezembro de 2015.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 15/12/2015 a 15/12/2019.

A renovação desta licença deverá ser solicitada até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar N.º 140, de 08/12/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição na página www.fepam.rs.gov.br.
fepam@.



Nome do arquivo: 728031.pdf
Autenticidade: Documento íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Ana Rosa Severo Bered	15/12/2015 12:42:53 GMT-03:00	40796647020	Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/03/2001 que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil