



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS HÍDRICOS DO DISTRITO FEDERAL
 Coordenação de Licenciamento de Parcelamento de Solo e Obras de Infraestrutura
 Gerência de Licenciamento de Obras de Infraestrutura

Parecer Técnico - Esgotamento - LAS SEI-GDF n.º 1/2018 - IBRAM/PRESI/SULAM/COINF/GELOI

PROCESSO N°	00391-00018670/2017-46
TIPO DE LICENÇA	Licença Ambiental Simplificada
TIPO DE ATIVIDADE	Unidade de Tratamento de Esgoto Sanitário ≤ 400 l/s /// Unidade de Coleta e Transporte de Esgoto > 200 e ≤ 1.000 l/s /// Complementação do sistema de esgotamento existente
INTERESSADO	Condomínio do Parkshopping
CPF ou CNPJ	00.719.294/0001-06
SITUAÇÃO DA ATIVIDADE	Implantada
LICENÇA ANTERIOR	Não aplicável
ATIVIDADE EMBARGADA/INTERDITADA	Não
COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	Não
COMPENSAÇÃO FLORESTAL	Não

1. LOCALIZAÇÃO E ZONEAMENTO

1.1. Endereço de localização do empreendimento: O Parkshopping se encontra na 5ª região administrativa (Guará II), na SAI/SO Área 6580, CEP: 71219-900.

1.2. Coordenadas UTM da entrada do empreendimento:

Zona	23 L
Leste (X)	183530.79 m E
Sul (Y)	8247061.08 m S

1.3. Mapa de localização:



Figura 1 - Localização da ETE no Parkshopping (Região circutada em roxo).

1.4. Zoneamento - PDOT: Zona Urbana Consolidada.

1.5. Região Hidrográfica: Paraná.

1.6. Bacia Hidrográfica: Lago Paranoá.

1.7. Unidade Hidrográfica: Riacho Fundo.

1.8. Unidade(s) de Conservação – UC(s) afetada(s) pelo empreendimento (raio de até 3 km e Zonas de Amortecimento):

O empreendimento está a menos de 600 metros da APA do Planalto Central e próximo ao Parque Ezechias Hering, entretanto não interfere em nenhuma unidade de conservação.

1.9. Área(s) de Proteção de Manancial – APM afetada(s): Não se insere em APM.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1. Descrição da atividade: Estação de tratamento de esgoto (ETE) de pequeno porte, com o intuito de reduzir as altas concentrações de compostos orgânicos e inorgânicos presentes nos efluentes gerados por todos os setores de estabelecimentos do shopping. A capacidade de tratamento diário será de 500 m³.

2.2. Dispositivos do sistema de esgotamento proposto:

Estação de Tratamento de Esgoto – ETE

Interceptores

Unidade de Recalque

Estação Elevatória de Esgoto –EEE

Redes de Esgotamento

Dissipador de Lançamento

Outros:

2.3. Rotina de manutenção do sistema proposto:

O equipamento como um todo foi projetado para um fluxo contínuo onde a retirada do óleo será contínua e derivada para um tanque de armazenagem. Também o resíduo e o lodo serão retirados de forma dinâmica, diminuindo assim a intervenção humana.

2.4. Justificativa do empreendimento:

A implantação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) melhorará a qualidade dos efluentes gerados pelo shopping antes de serem lançados na rede coletora de esgotos da CAESB. Desenvolvendo assim, um pré-tratamento do efluente gerado no estabelecimento, antes de dar destinação à ETE administrada pela CAESB. Em um outro momento será feito o reuso do efluente tratado para jardinagem e lavagem dos pátios.

2.5. Memorial Descritivo:

Normalmente as entradas do efluente advindo de instalações como Shopping Centers sofrem uma intensa variação durante o dia. Foi instalada uma válvula no PV FINAL PKS (Poço de Visita Final do ParkShopping), ponto de lançamento para a rede coletora de esgotos da CAESB, para interromper o fluxo dos efluentes e desviá-los para a ETE compacta. Existe um tanque de equalização necessário para regulagem das taxas. A função deste tanque seria regular o fluxo de entrada, e com um período de retenção máximo de duas horas, buscar homogeneidade na entrada de efluentes nas unidades de processamento.

O primeiro estágio do sistema é o de gradeamento que será instalado no PV de captação da ETE e tanque de homogeneização. Esta etapa tem a função de reter efluentes e iniciar o balanço hídrico e equalização do sistema de tratamento de efluentes. Posteriormente o efluente será bombeado para o reator de fluxo ascendente, onde sofrerá um processo de tratamento biológico que dará a regulagem das taxas do efluente. O lodo gerado no tanque de homogeneização e o concentrado na ultra filtração serão redirecionados para o reator de fluxo ascendente.

O reator é equipado no topo com uma bomba "Sapo", sua descarga se dará a partir das 3:00h da manhã, momento em que o fluxo de efluentes está paralisado. Sua captação é direcionada para o sistema de lavagem da membrana com alta pressão, assim obter-se-á uma redução de carga orgânica, estimada em 70%. O lodo do reator é composto por pequenas aglomerações de microrganismos que degradam os compostos orgânicos, resultando na produção de gases.

O terceiro estágio se dá pela filtração por membranas. No sistema de tratamento em tela será aplicado a membrana padrão ACQE100, única projetada para separação de óleo e água, além de reduzir substancialmente a presença de sólidos suspensos. Por fim, o efluente tratado será direcionado ao PV da CAESB.

2.6. A ETE tem capacidade de atender o acréscimo de efluente, em termos de capacidade hidráulica e carga orgânica?

Sim

2.7. A ETE dispõe de:

Tratamento preliminar

Tratamento primário

Tratamento secundário

Tratamento terciário

Tratamento avançado

Não se aplica

2.8. O tratamento da estação é compatível com as características do efluente a ser lançado?

Sim

2.9. Detalhamento do tratamento da ETE, com as eficiências de remoção pretendidas:

Após o gradeamento do efluente bruto na entrada da ETE, este é encaminhado para o tanque de homogeneização então encaminhado para o Reator de Fluxo Ascendente (RAFA) onde ocorrerá o tratamento biológico e a regulação das taxas. O reator é equipado no topo com uma bomba "Sapo", sua descarga se dará a partir das 3:00h da manhã, momento em que o fluxo de efluentes está paralisado. Esta descarga de efluentes tratados é direcionada para o sistema de lavagem da membrana com alta pressão, assim se terá uma redução de carga orgânica estimada em 70%.

2.10. Qual o tratamento e destinação do lodo gerado?

Segundo o RAS apresentado pelo interessado o lodo excedente produzido pelo sistema será encaminhado para o aterro sanitário. Entretanto é necessário o aval do SLU.

2.11. Qual a destinação dos rejeitos?

Os resíduos retidos serão destinados para o aterro sanitário de Brasília.

2.12. Há sistema de coleta e queima/reaproveitamento do biogás?

Não.

2.13. Há dispositivos de redução de odor?

Segundo o RAS deve-se proporcionar o devido monitoramento do processo de tratamento.

2.14. Há Planos de Contingência Operacional?

O interessado não apresentou o plano de contingência operacional.

2.15. Há monitoramentos do lançamento, corpo receptor e lençol freático?

Não aplicável. O lançamento será em rede existente da CAESB.

2.16. Descreva sobre os dispositivos de segurança para prevenir extravasamentos:

A estação de tratamento possui um tanque de equalização da vazão e um grupo gerador de emergência.

3. ANÁLISE TÉCNICA

3.1. Procedimentos adotados:

- Análise do RAS;
- Vistoria de Campo;
- Verificação documental;
- Verificação das informações ambientais do IBRAM.
-

A. Zoneamento - PDOT (Lei Complementar nº 803/2009)

3.2. De acordo com as diretrizes de ocupação estabelecidas pelo zoneamento do PDOT (Art. 65 à 93), o empreendimento poderá ocorrer na área? Sim

3.3. Restrições relacionadas ao zoneamento do PDOT:

Não se aplica

3.4. A área é regularizada ou passível de regularização?

Sim

B. Unidades de Conservação

3.5. Caso a(s) Unidade(s) de Conservação afetada(s) conte(m) com Plano de Manejo, quais as zonas afetadas?

Não interfere em unidades de conservação.

3.6. De acordo com o zoneamento da(s) UC(s) o empreendimento pode ocorrer na área?

Não interfere em unidades de conservação.

3.7. Restrições relacionadas ao zoneamento de Unidades de Conservação:

Não interfere em unidades de conservação.

3.8. O empreendimento dispõe de anuência/autorização do órgão gestor da Unidade de Conservação?

Não interfere em unidades de conservação.

C. Impactos – Recursos Hídricos

3.9. Descreva a classe do corpo hídrico receptor, conforme a resolução Conama nº 357/2005:

Não se aplica. O efluente tratado será direcionado para a rede coletora da CAESB.

- 3.10. Caracterização do corpo hídrico receptor: Não aplicável
- 3.11. Em caso de ambiente lântico, relate sobre o nível trófico e a avaliação dos parâmetros de qualidade de água apresentados:
Não aplicável
- 3.12. Com base na modelagem da qualidade da água, o corpo hídrico tem capacidade de suporte para receber o lançamento proposto? Não aplicável
- 3.13. Unidades e bacias que serão diretamente afetadas:
Não haverá unidades e bacias afetadas pelo empreendimento.
- 3.14. Possui outorga de lançamento de efluentes?
Não aplicável. Não haverá lançamento em corpo hídrico.
- 3.15. Vazão de lançamento outorgada: Não aplicável.

D. Impactos no Solo

- 3.16. Há sistemas de infiltração de efluentes?
Não aplicável.
- 3.17. Em caso de sistema de infiltração, o solo possui condutividade hidráulica: Muito baixa / Baixa / Moderada / Alta / Muito alta
Não aplicável.
- 3.18. A área apresenta áreas degradadas que necessitam ser recuperadas?
Não. A área do empreendimento é totalmente antropizada.

E. Impactos na atmosfera

- 3.19. Haverá emissão de gases poluentes?
Sim.
- 3.20. Descreva sobre o sistema de coleta e queima/reaproveitamento do biogás:
O interessado não apresentou a projeto para coleta e queima/reaproveitamento do biogás produzido pelo sistema.

F. Impactos na flora

- 3.21. Comente se o empreendimento afetará, direta ou indiretamente, áreas de preservação permanente?
Não aplicável. O empreendimento não afetará direta ou indiretamente áreas de preservação permanente.
- 3.22. Haverá supressão vegetal?
Não.
- 3.23. Haverá supressão de espécies nativas e/ou tombadas?
Não.
- 3.24. Quais medidas mitigadoras elencadas para proteção da vegetação e/ou da APP?
A área onde o empreendimento foi implantado era de vegetação rasteira, não havendo assim danos significativos para a vegetação.

G. Impactos na fauna

- 3.25. Quais medidas mitigadoras elencadas para reduzir o impacto na fauna durante a implantação?
Não se aplica. A área está antropizada.
- 3.26. Quais medidas mitigadoras elencadas para reduzir o impacto na ictiofauna durante a operação?
Não se aplica. Não haverá lançamento em corpo hídrico.

H. Impactos socioeconômicos

- 3.27. Uso do solo da área a ser atendida:
Urbano consolidado.

3.28. Descrição da infraestrutura da área a ser atendida:

Abastecimento de água	CAESB
Esgotamento (fossas sépticas com sumidouros)	CAESB
Lançamentos clandestinos	Não se aplica
Fossas negras	Não se aplica
Energia elétrica	CEB
Drenagem	NOVACAP

I. Impactos – Drenagem Pluvial

3.29. Caso houver, descreva sobre o tipo de lançamento de drenagem pluvial:
Não aplicável. Possui rede de drenagem pluvial implantada que interliga na rede da NOVACAP.

J. Do Projeto Básico do empreendimento

3.30. Dispositivos do sistema proposto:
Poços de visita, sistema de gradeamento, tanque de homogeneização, reator anaeróbio de fluxo ascendente, trem de membranas, grupo gerador, guarita de monitoramento do sistema automatizado.

K. Das medidas mitigadoras

3.31. Das medidas mitigadoras elencadas no estudo ambiental, as seguintes deverão ser consideradas obrigatórias para a implantação do empreendimento:

Todas as medidas elencadas no tópico 9, página 23, do relatório ambiental simplificado, a saber:

- Riscos Segurança no Trabalho: Fixar avisos, estabelecer limites de aproximação, exigir equipamentos de segurança para os trabalhadores.
- Poluição sonora (ruídos): Fixar avisos; estabelecer horários de trabalho, conforme a NR-15; assegurar assistência médica (se houver necessidade) e utilizar EPI's auriculares.
- Poluição visual (resíduos sólidos): Selecionar locais adequados para o material de descarte, como caçambas. Sendo armazenado de forma temporária e segregado, conforme CONAMA nº 307/2002, devidamente identificados e posteriormente destina-los para reaproveitamento, reciclagem ou aterro sanitário licenciado.
- Proliferação de vetores e odor: Proporcionar o devido monitoramento do processo de tratamento.
- Geração de renda (contratados para construção e monitoramento da ETE): O empreendimento contribuirá para geração de renda já que se fará necessário a admissão de funcionários para que o processo operacional de tratamento dos efluentes seja monitorado e realizado com eficácia.

4. OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

4.1. Descreva as observações consideradas importantes sobre a análise técnica do empreendimento:

Foi realizada vistoria técnica no dia 04/05/2018 com o intuito de verificar a atual situação do empreendimento. Constatou-se que a ETE está instalada parcialmente, no entanto ainda não tem condições de operar pois necessita passar por testes e concluir a instalação da parte hidráulica da estação, juntamente com o sistema de gradeamento e do trem de membranas. No quadro abaixo é possível visualizar o relatório fotográfico produzido após vistoria realizada no local.

--	--



Figura 2 - Reator anaeróbio de fluxo ascendente.

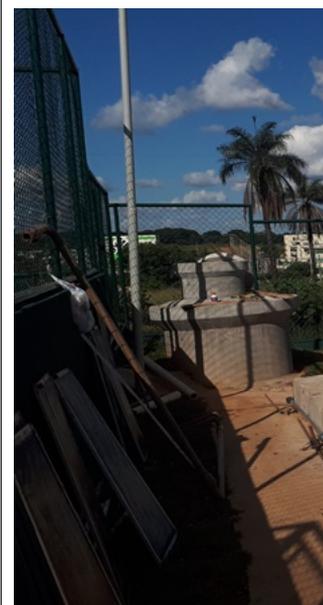


Figura 4 - Tela de controle do sistema de automatização da ETE.



Figura 6 - Gerador de emergência localizado dentro da área da ETE.

Após vistoria técnica e a análise dos documentos apresentados, foram feitas as seguintes constatações:

- A ETE está em fase final de instalação, entretanto ainda inoperante;
- A área é totalmente antropizada;
- A ETE é completamente automatizada e possui um gerador de emergência;
- Não foi mencionado no RAS, nem verificado em loco um sistema de monitoramento/aproveitamento/queima dos gases advindos do processo de tratamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

5.1. O Relatório Ambiental Simplificado – RAS foi considerado

Adequado, com falhas que podem ser sanadas a partir de o estabelecimento de exigências técnicas na licença.

5.2. O projeto do empreendimento foi considerado:

Adequado, com falhas que podem ser sanadas a partir de o estabelecimento de exigências técnicas na licença.

5.3. Considerando as informações analisadas, este parecer:

Sugere a emissão da licença ambiental simplificada, na qual devem ser inseridas as condicionantes listadas no item 6.

5.4. Recomendação de validade da licença: 5 anos.

6. CONDICIONANTES, EXIGÊNCIAS, OBSERVAÇÕES E RESTRIÇÕES

1. Esta Licença Ambiental Simplificada é referente à estação de tratamento de esgotos Parkshopping, com validade de 5 (cinco) anos;

2. Apresentar plano de contingência para situações emergenciais no prazo de 6 meses;

3. Encaminhar a este Instituto, anualmente, Relatório de Avaliação do Desempenho Ambiental e operacional da ETE, contemplando:

- Dados de monitoramento mensais da vazão e dos indicadores de poluição por esgoto sanitário (DBO, DQO, NTK, Fósforo Total, Sólidos Suspensos e Coliformes Termotolerantes);

- Dados do gerenciamento do lodo da estação como o quantitativo de lodo gerado, o tratamento dado a esse resíduo e sua disposição final. Informar sobre eventuais destinações intermediárias desse resíduo, assim como a anuência do SLU para destinação final do lodo gerado;
 - Levantamento de todas as situações de emergência sobre os meios físico, biológico ou antrópico, contemplando: as causas apuradas, duração da ocorrência, identificação dos danos ambientais causados, procedimentos adotados para anular as causas da ocorrência e procedimentos adotados para neutralizar ou atenuar os impactos sobre os meios físico, biológico ou antrópico;
 - Tabela com a avaliação do cumprimento das condicionantes desta licença;
 - Transportar o lodo gerado na ETE em caminhões habilitados para tal fim;
 - Monitorar mensalmente a produção e a emissão de gases advindos do reator anaeróbico, com intuito de verificar a necessidade de instalar um queimador de gases no reator;
5. Submeter os resíduos do gradeamento da ETE à adição de cal ou produto químico com função similar e providenciar a remoção desses resíduos para o local adequado;
6. Prever dispositivos/procedimentos que permitam a manutenção do sistema, assim como a mitigação dos impactos ambientais especificamente nas situações de limpeza e/ou desobstrução da tubulação de esgoto;
7. Apresentar relatório final, conclusivo, da implantação do empreendimento, considerando os aspectos construtivos e ambientais e informar o início da operação;
8. Toda e qualquer alteração no empreendimento deverá ser solicitada/requerida ao IBRAM;
9. Comunicar ao IBRAM, imediatamente, a ocorrência de qualquer acidente que venha a causar riscos de dano ambiental;
10. Outras condicionantes, restrições ou exigências ambientais, poderão ser estabelecidas por este Instituto a qualquer momento.

É o parecer.

<p>Geisa Rodrigues dos Reis Estagiária de Eng. Civil - 729109-8</p>	
<p>Janaina Soares e S. Araújo - 1660454-7 Analista de Ativ. do Meio Ambiente - Bióloga Gerente Substituta - GELOI</p>	<p>Ariela Araújo Fonseca - 1681360-x Chefe do Núcleo de Licen. de Saneamento Básico - Eng. Ambiental</p>



Documento assinado eletronicamente por **JANAINA SOARES E SILVA ARAUJO - Matr.1660454-7, Gerente de Licenciamento de Obras de Infraestrutura - Substituto(a)**, em 04/06/2018, às 14:55, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **ARIELA ARAÚJO FONSECA - Matr.: 1681360-x, Chefe de Núcleo de Licenciamento de Saneamento Ambiental**, em 04/06/2018, às 14:58, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0
verificador= **7399290** código CRC= **27217055**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SEPN 511, BLOCO C - Bairro Asa Norte - CEP 70750-543 - DF