



INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE BALNEÁRIO PIÇARRAS

Rua Eulálio da Trindade, nº 76 - , Centro BALNEÁRIO DE PIÇARRAS

CEP: 88380000 - Tel: (47) 3345-3511



**Licença Ambiental Prévia com dispensa de Licença Ambiental de Instalação
6089/2022**



Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo:

<https://sinfat.ciga.sc.gov.br/licenca/baixar/31889/20990>

INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE DE BALNEÁRIO PIÇARRAS, com base no processo de licenciamento ambiental URB/18626 e parecer técnico nº 14127/2021, concede a presente Licença Ambiental Prévia com dispensa de Licença Ambiental de Instalação à atividade abaixo descrita:

Empreendedor

Nome: Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora

CPF/CNPJ: 08486781000188

Endereço: Rua Dona Francisca, nº 8300 - Bloco L sala 14, 16, 17 e 18, Zona Industrial Norte

CEP: 89219600

Município: JOINVILLE

Estado: SC

Empreendimento

Rogga S.A. Construtora e Incorporadora - 08486781000188

Atividade: 71.11.01 - CONDOMÍNIOS DE CASAS OU EDIFÍCIOS, ASSIM DEFINIDOS PELA LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA, OU EM MUNICÍPIOS ONDE SE OBSERVE PELO MENOS UMA DAS SEGUINTE CONDIÇÕES: A) NÃO POSSUA PLANO DIRETOR; B) NÃO EXISTA SISTEMA DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO NA ÁREA OBJETO DA ATIVIDADE

Endereço: Rua do Príncipe, nº s/n, Itacolomi

CEP 88380000

Município: BALNEÁRIO DE PIÇARRAS

Estado: SC

Coordenadas UTM X 730089.34, Y 7042219.95

Inscrição imobiliária: 01.08.330.0180

Da instalação

Descrição e caracterização da área

A região do bairro Itacolomi possui estrutura viária regular. A Rua do Príncipe, principal acesso ao empreendimento, ainda não possui pavimentação, contudo, possui uma rede de drenagem. Essa rua possui baixo fluxo de veículos na maior parte do tempo, que ocorre por meio de via de mão dupla.

A área onde se localiza o imóvel apresenta boa infraestrutura urbana, compreendendo rede de distribuição de água potável, rede de drenagem, iluminação pública, coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, coleta seletiva, acesso a serviços de saúde, educação, entre outros. Dessa forma, a infraestrutura disponível atenderá as demandas do presente empreendimento, sendo necessário apenas a ampliação da rede de distribuição de água potável e avaliação da capacidade da rede drenagem durante os estudos para fase de implantação do empreendimento.

A região é caracterizada predominantemente pela presença de edificações residenciais unifamiliares e terrenos baldios, expansão da construção civil a partir da implantação de empreendimentos multifamiliares.

A região de implantação do empreendimento conta com rede de drenagem pluvial, rede elétrica (CELESC) e rede de abastecimento de água potável (CASAN).

Neste processo, foi protocolado no sistema Autorização de Pedido de Ligação de Água, emitida e firmada pela CASAN, para o canteiro de obras e fase de implantação do empreendimento. Também foi protocolado **Termo de Compromisso firmado entre a CASAN e a Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora**, de 31/05/2022, visando atender o incremento de vazão e evitar desabastecimento em horários de médio e alto consumo do empreendimento proposto, **em que a Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora se compromete a executar obra (conforme projeto aprovado pela CASAN) para implantação de 300m de rede de abastecimento de água potável PVC PBA classe 15 DN100 na Rua do Príncipe, interligando na rede de água DN150 da Av. Nereu Ramos, conforme Viabilidade emitida pela CASAN em 21/01/2021**. Segundo esse documento, o empreendedor deverá apresentar os projetos finais de forma que atenda as exigências da CASAN, assim como todo o material, execução dessas redes e pavimentação do local são de responsabilidade do empreendedor, serviços que estarão sob fiscalização da CASAN.

Região atualmente **não** abrangida pela rede e sistema público de esgotamento sanitário do município.

O imóvel possui relevo predominantemente plano, com declividades variando entre 3° e 8°. De acordo com a Declaração de Erosão, Alagamentos e Inundações n. 007/2021, expedida em 27/04/2021 pela Defesa Civil Municipal, **não** há risco de inundação, alagamento ou erosão, sendo possível de utilização segura o imóvel.

Quanto aos recursos hídricos, a região hidrográfica mapeada no entorno do imóvel em estudo demarca apenas a presença de um afluente do Rio Piçarras (Ribeirão Ferido) localizado a cerca de 540 metros a sudoeste dos limites do imóvel. Dessa forma, **não** se localiza em Área de Preservação Permanente (APP), conforme Código Florestal.

Descrição do Empreendimento

Empreendimento consiste em um Condomínio Residencial Multifamiliar composto por 4 torres, sendo cada uma composta por: pavimento térreo mais 11 pavimentos tipo (com 8 apartamentos em cada pavimento), pavimento técnico e cobertura. Além das unidades habitacionais o projeto contempla áreas de uso comum, como guarita, área de lazer e demais equipamentos apoio necessários, tais como GLP, casa de bombas e reservatórios e área para administração, além de um edifício garagem com 5 pavimentos.

Apresentam-se abaixo as características do empreendimento:

Localização: Rua do Príncipe, Bairro Itacolomi, Balneário Piçarras/SC

Matrícula do Imóvel: 59.308 do Ofício de R.I. da Comarca de Balneário Piçarras/SC

Inscrição imobiliária: 01.08.330.0180

Coordenada geográfica UTM: N 730089.34m, E 7042219.95m

Área total do terreno: 9.926,40m²

Unidades habitacionais: 384 (96 em cada torre)

Número populacional (operação): 1.536

Número de funcionários na obra (implantação): 140

Atividades da Implantação

De acordo com o cronograma físico apresentado, as atividades de implantação terão duração aproximada de **28 meses**, sendo elas:

Do mês 1 a 6: Instalações Provisórias, Terraplanagem, ETE, Caixa de Retenção, Estaca Hélice e Blocos.

Dos meses 4 a 13 na Torre 1: Estrutura, Alvenaria, Instalações elétricas, Instalações hidráulicas, Janelas, Reboco, Contrapiso Impermeabilização, Cerâmica de parede e piso, Gesso, Forro, Massa corrida e 1ª demão, Fachada - Reboco, Reboco fachada, Fachada - Pintura, Textura fachada, Porta, Louças e metais, Acabamentos elétricos, 2ª demão de pintura, Limpeza final.

As mesmas atividades estão previstas para a torre 2, dos meses 8 a 18; para a torre 3 dos meses 13 a 22; para a torre 4, dos meses 17 a 26.

Para o edifício de garagens estão previstas as atividades Estrutura, Alvenaria, Instalações elétricas, Instalações hidráulicas, Reboco, Fachada - Reboco, Fachada - Pintura, Acabamentos elétricos, Pintura interna e limpeza final entre os meses 5 e 15.

Dos meses 22 a 28 estão previstas a instalação das áreas comuns, Instalações, Paisagismo e Complementos finais.

Aspectos Florestais

Segundo consta do Estudo Ambiental Simplificado protocolado, o imóvel possui vegetação típica de áreas degradadas (ervas, arbustos e trepadeiras principalmente das famílias *Fabaceae*, *Melastomataceae*, *Asteraceae*, *Cyperaceae* e *Solanaceae*). Trata-se de espécies exóticas ao Bioma Mata Atlântica, e não caracterizam estágio inicial de regeneração

de vegetação nativa. O estudo também declara a não existência de indivíduos arbustivos ou arbóreos com DAP igual ou superior a 4 cm.

A área do empreendimento teve sua vegetação regularmente suprimida no âmbito dos processos de licenciamento ambiental e autorização de corte do Loteamento Praia das Palmeiras II, onde insere-se este empreendimento (Vide Processos Vinculados).

Ações Mitigadoras

Os principais impactos ambientais e medidas mitigadoras apresentados no EAS são:

TERRAPLENAGEM E IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS **Impacto:** alteração dos níveis de pressão sonora. **Medidas mitigadoras:** Utilizar tecnologias disponíveis para minimizar os ruídos (ex.: Hélice contínua); Manutenção preventiva dos veículos e equipamentos; Plano de Monitoramento de Ruído. **Impacto:** Processos erosivos. **Medidas mitigadoras:** Sistema de drenagem com caixa de contenção de sedimentos; Sistema de lava rodas; Plano de Monitoramento de Carreamento de Sedimentos; Fiscalização e acompanhamento da execução das obras. **Impacto:** Compactação e impermeabilização. **Medidas mitigadoras:** Manutenção e implantação dos sistemas de drenagem natural e artificial; Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras. **Impacto:** Contaminação do solo e da água por óleos e graxas. **Medidas mitigadoras:** Campanhas de educação ambiental referente a importância da manutenção preventiva dos veículos e equipamentos, bem como procedimento em caso de emergências ambientais; no caso de ocorrência de contaminação, realizar a remoção do solo contaminado e destinar para aterro industrial; Plano de Educação Ambiental; Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras. **Impacto:** Alteração da qualidade do ar devido a emissão de fumaça preta. **Medidas mitigadoras:** Campanhas de educação ambiental referente a importância da manutenção preventiva dos veículos e equipamentos; Plano de Educação Ambiental; Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras. **Impacto:** Dispersão de material particulado (poeira). **Medidas mitigadoras:** Sistema de lava rodas; boas práticas para transporte de produtos/resíduos a granel; umidificação das vias em períodos de estiagem; fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras.

IMPLANTAÇÃO **Impacto:** Redução da Biodiversidade (fauna) **Medidas mitigadoras:** Campanhas de educação ambiental que destacam a importância da preservação da fauna e flora da região; Plano de Educação Ambiental. **Impacto:** Aumento do escoamento superficial devido a impermeabilização do solo. **Medidas mitigadoras:** Manutenção e implantação de sistema de drenagem natural e artificial; Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras. **Impacto:** Geração de resíduos da construção civil. **Medidas mitigadoras:** Campanhas de educação ambiental referente a importância da segregação/destinação correta dos RCC; Execução do Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras; Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. **Impacto:** Geração de rejeitos domiciliares. **Medidas mitigadoras:** Campanhas de educação ambiental referente a importância da segregação/destinação correta dos rejeitos domiciliares; Destinação dos rejeitos domiciliares a coleta municipal. Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras. **Impacto:** Geração de efluentes sanitários. **Medidas mitigadoras:** Disponibilização de banheiros químicos; Implantação de estação de tratamento de efluentes sanitários Temporário - ETE Temporária. Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras; Programa de Monitoramento de Efluentes. **Impacto:** Alteração dos níveis de pressão sonora. **Medidas mitigadoras:** Utilizar tecnologias disponíveis para minimizar os ruídos; Manutenção preventiva dos veículos e equipamentos. Fiscalização e acompanhamento durante a execução das obras; Plano de Monitoramento de ruído. **Impacto:** Geração de resíduo sólido. **Medidas mitigadoras:** armazenar em local adequado. **Impacto:** impermeabilização do solo. **Medidas mitigadoras:** garantir que a rede de drenagem pluvial direcione as águas de chuva adequadamente; alocar áreas permeáveis no condomínio

OPERAÇÃO **Impacto:** Geração de resíduos e rejeitos domiciliares. **Medidas mitigadoras:** Implantação de centrais de resíduos com separação para resíduos recicláveis, destinados a coleta seletiva, e rejeitos, destinados a aterro municipal. Fiscalização e acompanhamento da implantação. **Impacto:** Geração de Efluentes Sanitários. **Medidas mitigadoras:** Operação e monitoramento da ETE Fiscalização e acompanhamento da implantação; Programa de Monitoramento de Efluentes.

Controles Ambientais

Terraplenagem

1. Características da terraplenagem:

- Área de intervenção: 9.926,40m²;
- Volume de Corte (estimado): 1.785,16m³;
- Aterro (estimado): 1.193,12m³;
- Contenção da Escavação Incorporada na Estrutura.

2. Em relação ao sistema de drenagem e contenção de sedimentos da terraplenagem, serão implantadas valas de carreamento para escoamento superficial das águas pluviais no perímetro do terreno com caixas de decantação,

direcionadas a uma caixa de contenção de carreamento de solo, e recalque (com conjunto de 2 moto-bombas BCS-475 trabalhando simultaneamente e 1 reserva), com ligação à rede pluvial pública da Rua Campo Largo. Caso verificada a necessidade, serão implantadas barreiras de mantas de bidim nas caixas de drenagem pluvial.

3. A obra possuirá uma rampa de acesso aos caminhões, pela Rua 4451 - Antorius (denominada também como Av. Emanuel Pinto Norte em projetos apresentados pela Rôgga), na qual será implantado sistema de Lava-Rodas.

4. O controle da emissão de material particulado deverá ser realizado diariamente durante toda a fase de implantação do empreendimento. Telas e lonas de proteção nos caminhões e tapumes no entorno da obra deverão ser instalados visando a contenção de material mineral.

Drenagem da Água Pluvial

1. Será implantada drenagem (provisória e definitiva) com direcionamento ao reservatório para retenção das águas pluviais (contenção de cheias), enterrado no pavimento térreo, cujo volume útil projetado é de 65,10m³ com orifício regulador de pressão (Diâmetro de 150mm).

2. Captação de água pluvial: será captada em coberturas e encaminhada, por meio de tubos de PVC, para o reservatório de aproveitamento de águas pluviais (para fins não potáveis) de 10.000l no Edifício Garagem, passando antes por sistema com Filtro Específico e Sistema *First Flush*.

2.1 Realizar a manutenção do sistema de captação de água pluvial, assim como manter a identificação das torneiras restritas a este uso por meio de placa indicativa 'água não potável' segundo a ABNT NBR 15527/2019.

Abastecimento de Água Potável

1. Previstas, no Edifício Garagem, 16 Cisternas Inferiores - Caixas d'Água de 25.000l, totalizando 400m³; + 2 Caixas de Água de Fibra de Vidro (25.000l + 15.000l = totalizando 40.000l de Reserva Técnica de Incêndio de água), com sistema de bombeamento para recalque para todas as áreas de consumo do empreendimento.

Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos e resíduos da construção civil

1. O **Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)** foi elaborado pelo engenheiro ambiental Rafael Zoboli Guimarães (ART 7945505-3, CREA/SC 101006-6). O engenheiro civil Ricardo Vinicius Goulart (CREA/SC 138445-0, ART 8254412-0) é o **responsável técnico pela execução da obra e pela implementação do PGRCC**. O Sr. Alessandro Thomas Merkle é o responsável legal pelo empreendimento. **Durante a implantação, deverá ser executado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC - incluindo seus anexos, complementações e o Croqui de Canteiro de Obras)**, em especial as seguintes medidas:

a) A triagem dos resíduos sólidos da construção civil deverá ser realizada de acordo com a classificação da Resolução CONAMA nº 307/2002. **Os resíduos de GESSO deverão ser separados em compartimento específico e destinados para empresa específica para reciclagem.**

b) Os resíduos da construção civil, incluindo aqueles oriundos de atividades de **Terraplenagem**, que não puderem ser reutilizados, deverão ser acondicionados adequadamente e destinados a locais devidamente licenciados.

c) Deverão ser respeitadas as condições específicas para o acondicionamento inicial, transporte interno, acondicionamento final, transporte externo e destinação final dos resíduos apresentados no Plano e conforme as leis vigentes, **devendo, em todos os casos, serem contratadas empresas com Licença Ambiental de Operação (LAO) vigente para transporte e destinação final de todos os resíduos.**

d) O local de armazenamento dos resíduos gerados durante a implantação do empreendimento deverá ser impermeabilizado, coberto e estar devidamente identificado, a fim de evitar a contaminação do solo e das águas subterrâneas.

e) As **caçambas estacionárias** contendo resíduos, em trânsito, **deverão obrigatoriamente estarem cobertas com lona /tela ou material equivalente**, de maneira a evitar a perda de algum material no trajeto a ser percorrido.

f) Para lavagem de BETONEIRA e seus utensílios como baldes, tambores, e ferramentas sujas com resíduos de cimento no canteiro de obras, o empreendedor deverá implantar **Central de Argamassa em local coberto e com piso impermeabilizado (circundado por sistema de muretas de contenção)**, contendo dispositivos que realizem o tratamento do efluente encaminhando esse até Caixas de Decantação para os resíduos de cimento e a disposição adequada destes, de forma a garantir a retenção de partículas de maior granulometria. Como se trata apenas de resíduos de cimento, é possível, inclusive, a reutilização do sedimento decantado e da água para mistura, em determinado percentual, para a produção das novas massas.

g) No canteiro de obras, o empreendedor deverá implantar **Sistema de Lava Pincéis** para materiais contaminados com resíduos Classe D em tanques isolados, sendo exclusivo para lavar utensílios utilizados para pintura (como pincel, brocha e lata de tintas não secas, etc.). Para este sistema de lava pincéis, o efluente gerado na lavagem dos utensílios de pintura deverá ser armazenado em Bombonas específicas em local coberto e com piso impermeabilizado, contendo bacia de contenção para retenção do efluente em casos de vazamentos. Os efluentes da lavagem deverão ser transportados e destinados para empresas especializadas para a destinação final de resíduos perigosos (Classe D, Classe 1), devidamente licenciadas para transporte e destinação final desses materiais em aterro industrial.

2. Os resíduos sólidos domiciliares gerados na fase de implantação do empreendimento deverão ser separados (recicláveis e não recicláveis), acondicionados e destinados adequadamente respeitando os dispositivos da Lei Federal nº 12.305/2010;

3. As áreas destinadas ao armazenamento dos resíduos gerados durante a **OPERAÇÃO/HABITAÇÃO** do empreendimento, deverão ser cobertas, impermeabilizadas, revestidas de materiais laváveis e **conter divisórias devidamente identificadas para a separação e organização dos materiais Recicláveis e Não Recicláveis.**

Sistema Separador Água e Óleo

1. Conforme Projeto Hidrossanitário Apto a Aprovação pela SECPLAN – Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico Sustentável de Bal. Piçarras, está previsto **Sistema Separador de Água e Óleo** (Caixa Retentora de Sólidos, Óleos e Graxos com Volume Total de 2,43m², localizada no pavimento térreo, constituída de Caixa de Retenção de Sólidos, Caixa de Tranquilização, Caixa de Inspeção Sifonada, Caixa de Óleo e Caixa de Areia) projetado para o Edifício Garagem do empreendimento.

Caixas de Gordura

1. Fase de operação: foram previstas 16 caixas de gordura com volume útil de 216L cada, 4 caixas para cada torre, com de volume de 216 litros cada caixa.

1.1 Para manter a capacidade das caixas de gordura inalteradas, elas devem ser limpas periodicamente.

1.2 A limpeza, transporte e destinação dos resíduos de caixas de gorduras deverão ser feitas por empresas ambientalmente licenciada.

Sistema de tratamento de efluentes sanitários

1. **Fase de Implantação:** o canteiro de obras contará, nos primeiros 6 meses, com Banheiros Químicos, e posteriormente será implantada uma Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários - ETE temporária do tipo Lodos Ativos Convencional, com disposição final dos efluentes tratados em rede pública a ser implantada em trecho da Rua Antorius, conectando essa até rede pública de drenagem na Rua Campo Largo, dimensionada para atender 150 funcionários com uma geração estimada de 70 litros/pessoa/dia, com vazão média de 0,46m³/h e vazão máxima (horária de pico) de 0,83m³/h.

1.1 A quantidade de **Banheiros Químicos** deverá ser de acordo com o contingente de funcionários da obra (total de 140), atendendo a legislação que regulamenta o uso de sanitários na construção civil (**Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego**).

1.2 A ETE de Canteiro de Obras será composta pelas seguintes unidades:

- Gradeamento
- Estação Elevatória de Efluente Bruto
- Decantador Primário
- Reator Aeróbio
- Decantador Secundário
- Tanque de Desinfecção

2. **Fase de Operação:** será utilizado um sistema de tratamento do tipo Lodo Ativo Convencional com disposição final dos efluentes tratados em rede pública a ser implantada em trecho da Rua Antorius, conectando essa até rede pública de drenagem na Rua Campo Largo. A ETE foi dimensionada de forma a atender uma população de 1.536 moradores (contribuição diária de 160 litros/pessoa/dia), com vazão média de 10,24m³/h e vazão máxima (horária de pico) de 18,43 m³/h.

2.1 A ETE será composta pelas seguintes unidades:

- Tanque de Retenção de Sólidos
- Tanque Anaeróbio
- Tanque Anóxico
- Tanque de Aeração
- Decantador
- Tanque de Desinfecção
- Recipiente geotêxtil para retenção do lodo descartado;
- Tanque extra de Aeração Pós-tratamento, feito por 2 aeradores submersos, medida de controle ambiental da ETE.

2.2 O efluente tratado deverá, **obrigatoriamente**, atingir concentração de **Oxigênio Dissolvido (OD) de pelo menos 5 mg/L antes de seu lançamento, padrão de lançamento de efluente estabelecido por este órgão ambiental** neste caso com base no Estudo de Capacidade de Suporte atualizado do Ribeirão Ferido apresentado neste processo. Conforme projeto, para chegar a níveis acima de 5 mg/L o operador da ETE fará a regulação do quadro de comando e automação, e assim determinará o tempo de aeração necessária. Ou seja, quanto mais tempo de aeração maior será o oxigênio dissolvido.

2.3 Segundo Projeto da ETE, está previsto que o efluente tratado saia da estação com uma concentração de DBO 5 dias de **20 mg/L**, com eficiência de remoção de 93,25%. Nas condições operacionais mais desfavoráveis de funcionamento e manutenção da ETE, **o efluente tratado da estação NÃO poderá ser lançado com concentração de DBO 5 dias acima de 60mg/L, padrão de lançamento de efluente estabelecido por este órgão ambiental** neste caso com base no Estudo de Capacidade de Suporte supracitado.

3. Sistemas de tratamento de efluentes por Aeração deverão dispor de Soprador e motobomba reservas.

4. Deverão ser instaladas Caixa de Inspeção antes e após os sistemas de tratamento de efluentes;

5 O lodo excedente deverá ser removido periodicamente e descartado em local adequado e devidamente licenciado.

6. A ligação do sistema de tratamento de esgotos à rede de drenagem deverá ser executada com tubos de PEAD (polietileno de alta densidade), não sendo permitida a utilização de PVC Bolsa (Conforme Ofício CASAN, de 20/08 /2021, expedido pelo Gerente da Agência de Balneário Piçarras, Lino José de Aviz Neto);

7. Durante a fase de implantação do empreendimento deverão ser realizadas análises no sistema de tratamento de efluentes do canteiro de obras com frequência e parâmetros mínimos informados na seção de Condições específicas e condicionantes.

8. Durante a fase de Operação do empreendimento deverão ser realizadas análises no sistema de tratamento de efluentes com frequência e parâmetros mínimos a serem definidos na Licença Ambiental de Operação do empreendimento.

Educação Ambiental

1. Deverão ser realizados treinamentos periódicos com os operários da obra quanto às ações dos programas ambientais a serem executadas na fase da implantação, sobretudo no que diz respeito à correta segregação e destinação dos Resíduos da Construção Civil (RCC).

Controle e Monitoramento de Ruídos

1. Segundo a Lei Complementar Municipal nº 183/2021 (art. 6º), a emissão de sons e ruídos provenientes dos serviços de construção civil deverão respeitar o limite máximo de 85dB, admitidos somente das 07h01 às 19h00, sendo que aos domingos e feriados o limite máximo permitido para ruídos a ser atendido é o previsto no Anexo VIII (Tabela de Níveis de Incomodidades) da Lei Complementar nº 163/2019 (Plano Diretor de Desenvolvimento Estratégico do Município de Balneário Piçarras, que no caso é limite diurno de 60dB e limite noturno de 55dB para a Zona de Zona de Adensamento Vocacionado 1-A (ZAV-1A).

1.1 As avaliações da exposição do ruído ambiental devem ser realizadas com base na NBR 10.151/2019 - Medições e Avaliação de Níveis de Pressão Sonora em Áreas Habitadas, Plano Diretor (Lei Complementar nº 163/2019), Código de Postura do Município (Lei Complementar nº 08/2009) e Lei Complementar Municipal nº 183/2021.

1.2 Na ocorrência de reclamações, as medições devem ser efetuadas nas condições e locais indicados pelo reclamante.

Programas ambientais

Os seguintes planos e programas ambientais, elaborados pelo Eng. Ambiental Rafael Zoboli Guimarães (ART N.º 7945505-3), foram apresentados:

1. PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - PGRC
2. PLANO DE MONITORAMENTO DE RUÍDO - PMR;
3. PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PEA
4. PLANO DE MONITORAMENTO DE EFLUENTES - PME
5. PLANO DE MONITORAMENTO DE CARREAMENTO DE SEDIMENTOS

Responsabilidades Técnicas

RRT N.º SI11190481R01

Responsável Técnico: Camila Teixeira Müller, Arquiteta e Urbanista.

ART N.º 7945505-3

Responsável técnico: Rafael Zoboli Guimarães, Eng. Ambiental

ART N.º 2021/17354

Responsável técnico: Fernando Andreacci, Biólogo

ART N.º SI11276225R01CT001

Responsável técnico: Fabiane Maluf de Azevedo, Arquiteta e Urbanista

ART N.º 8324543-7

Responsável técnico: Ricardo Vinicius Goulart, Eng. Civil

ART N.º 8324543-7

Responsável técnico: Ricardo Vinicius Goulart, Eng. Civil

ART N.º 7910198-4

Responsável técnico: Elson Celestino de Oliveira, Eng. Civil

ART N.º 8407267-6

Responsável técnico: Joelias dos Santos, Eng. Sanitarista e Ambiental

ART N.º 8409577-7

Responsável técnico: Ricardo Vinicius Goulart, Eng. Civil

ART N.º 7973869-2

Responsável técnico: Beatris do Vale Madeira, Eng. Civil

ART N.º 28027230220278242 (CREA/SP)

Responsável técnico: Sérgio Luiz Campello Gomes, Eng. Civil

ART N.º 8420138-0

Responsável técnico: Eduardo Diego Orsi, Eng. Civil

ART N.º 8343482-5

Responsável técnico: Rafael Cristiano Wolter, Eng. Ambiental e de Segurança do Trabalho

Serviço: Estudo de Hidrologia - Bacia Hidrográfica e Depuração de Efluentes, Estudo de Capacidade de Suporte do Ribeirão Ferido.

ART N.º 2022/12682

Responsável técnico: Sirley Böing Bechi, Bióloga

Serviço: Estudo de Capacidade de Suporte do Ribeirão Ferido.

ART N.º 1720220934332

Responsável técnico: Raphael Stanczak, Eng. Civil

ART N.º 7946486-9

Responsável técnico: Ricardo Vinicius Goulart, Eng. Civil

ART N.º 8254412-0

Responsável técnico: Ricardo Vinicius Goulart, Eng. Civil

TRT N.º CFT2201701647

Responsável técnico: Joceli José da Silva, Técnico em Agrimensura

Medidas Compensatórias

Devido aos impactos resultantes da instalação do empreendimento - como a intensificação do tráfego na área, interferência sobre infraestruturas e paisagens existentes, interferência sobre a cobertura do solo, aumento na geração de resíduos sólidos e na produção de efluentes - e ao consequente aumento da demanda por serviços de fiscalização e monitoramento ambiental, atesto o cumprimento da compensação ambiental estabelecida no Ofício nº 299/2022/IMP, em observância a Lei Ordinária Municipal nº 881/2022.

Condições específicas

1. No prazo máximo de 90 dias após a emissão da LAP/LAI, **protocolar no IMP via SinFAT Municípios: Cópia digital do Projeto Atualizado da ETE de fase de Operação do empreendimento, contendo nas pranchas o Carimbo de Apto a Aprovação ou Aprovado pela SECPLAN** (Processo IPM nº 9872/2021).

2. Antes de Início das Obras, protocolar digitalmente no IMP cópia do Contrato firmado entre o empreendedor Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora e empresa devidamente licenciada responsável por fornecer, transportar e destinar os efluentes sanitários dos Banheiros Químicos, a ser utilizados nos primeiros 6 meses de obras.

3. Deverão ser apresentados digitalmente no órgão ambiental licenciador Relatórios Técnicos **Anuais**, elaborados e subscritos por profissionais habilitados devidamente identificados, contendo:

a) Comprovação da implementação dos controles ambientais e dos planos e programas ambientais propostos:

b) Cópias dos Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos - MTR e os Certificados de Destinação Final - CDF, emitidos pelo Sistema MTR do IMA, de todas as classes dos resíduos sólidos da construção civil (A, B, C e D) gerados durante a implantação do empreendimento, acompanhados de fotocópia das licenças ambientais das empresas responsáveis pela sua coleta/transporte e destinação final. Recibos simples não serão aceitos para fins de comprovação de destinação final;

c) Cópias dos Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos - MTR e os Certificados de Destinação Final - CDF, emitidos pelo Sistema MTR do IMA, dos efluentes resultantes do esgotamento das caixas de gordura e, no caso de utilização de banheiros químicos, cópia dos MTRs e CDFs dos efluentes sanitários coletados.

d) Relatório das vistorias **Mensais** de acompanhamento da limpeza, triagem e destinação compromissada dos resíduos durante a implementação do empreendimento conforme PGRCC contendo:

- Registros fotográficos das Centrais de resíduos sólidos; do local de lavação das betoneiras; da central de lavação dos materiais contaminados (pincéis, brochas...) e do local de armazenamento do efluente de lavação dos materiais contaminados.
- Qualificação/quantificação dos resíduos gerados em cada etapa do monitoramento.
- Comproverantes de destinação de resíduos sólidos.

e) Relatório das campanhas **Trimestrais** de educação ambiental: devem conter a lista de assinatura dos participantes das campanhas de educação ambiental, assim como o assunto abordado, evidenciados com registros fotográficos.

f) Relatório de monitoramento **Mensal** de níveis de pressão sonora, contendo as informações mínimas estabelecidas conforme NBR 10151:2019 (Versão Corrigida): Características das fontes sonoras e seu funcionamento durante a medição; Ilustração, imagem ou descrição detalhada do ambiente de medição e posição dos pontos de medição; Informações sobre a instrumentação e respectiva calibração: Fabricante e modelo; Identificação unívoca com número de série; IEC atendidas; Número e data dos certificados de calibração; Limites de avaliação dos resultados; Local, data e horários das medições; Método de medição utilizado; Objetivo da medição; Parâmetros ambientais registrados quando em condições ambientais adversas; Referenciamento das normas utilizadas; Resultados das medições, para os descritores sonoros adotados e níveis calculados e corrigidos, quando aplicáveis, conforme o caso; Tempo das medições e integrações.

Os Relatórios deverão ser elaborados por profissional habilitado, acompanhados de respectiva ART pela sua elaboração, bem como dos Certificados de Calibração Válidos pelo Sonômetro e pelo Calibrador utilizados nas medições realizadas. Juntos a cada relatório, deverão ser protocolados os Espelhos das medições registradas pelo sonômetro utilizado.

g) Laudo de análises da eficiência da estação de tratamento de efluentes do Canteiro de Obras, acompanhado de Parecer Conclusivo, devendo obedecer minimamente às especificações técnicas contidas no Anexo Único do Enunciado nº 01 (do IMA):

- **Periodicidade mínima das análises:** Bimestral;
- **Parâmetros mínimos a serem monitorados na Entrada e na Saída:** DBO5 (mg/L), DQO (mg/L), Oxigênio Dissolvido (mg/L), Temperatura(°C), Nitrogênio amoniacal total (mg/L), Fósforo total (mg/L), pH, Sólidos sedimentáveis (ml/L), Óleos e Graxas (mg/L), *Escherichia coli* (UFC/100 ml) e Clorofórmio (mg/L).
- Os relatórios deverão contemplar a descrição de eventuais problemas observados no sistema e operação da ETE, bem como medidas adotadas para remediação e controle dos impactos resultantes.
- As coletas das amostras deverão ser realizadas por profissionais habilitados, os quais deverão adotar procedimentos de coleta, manuseio, preservação, acondicionamento e transporte de amostras de acordo com normas nacionais e internacionais, respeitando-se os prazos de validade.
- Os laudos analíticos originais ou gerados assinados eletronicamente do laboratório credenciado que realizou as análises deve ser anexado ao relatório de monitoramento, contendo, no mínimo: a) Identificação do laboratório, do cliente e da amostra; b) Identificação do local da amostragem, data e horário de coleta e entrada da amostra no laboratório, anexando a cadeia de custódia; c) Método de análise utilizado para cada parâmetro analisado; d) Limite de quantificação para cada parâmetro analisado; e) Incertezas de medição de cada parâmetro; f) Resultados dos brancos do método e rastreadores ("surrogates"); g) Ensaios de adição e recuperação dos analitos na matriz ("spike"); h) Legislação aplicável e limite permitido; i) Assinatura e número de registro do CRQ do

responsável técnico, acompanhados de Parecer Conclusivo e dados dos monitoramentos já realizados para fins de comparação, em forma de gráficos ou tabelas.

- As análises devem ser realizadas por laboratórios acreditados pelo Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina - IMA.

h) Laudo de análises da eficiência do sistema da ETE de fase de Operação após início de seu funcionamento, acompanhado de Parecer Conclusivo e respectiva ART/AFT emitida por profissional habilitado, devendo obedecer minimamente às especificações técnicas contidas no Anexo Único do Enunciado nº 01 (do IMA):

- **Periodicidade mínima das análises:** Bimestral.
- **Parâmetros mínimos a serem monitorados na Entrada e Saída:** DBO5 (mg/L), DQO (mg/L), Oxigênio Dissolvido (mg/L), Temperatura(°C), Nitrogênio amoniacal total (mg/L), Fósforo total (mg/L), pH, Sólidos sedimentáveis (ml/L), Óleos e Graxas (mg/L), *Escherichia coli* (UFC/100 ml) e Clorofórmio (mg/L).
- Os relatórios deverão contemplar a descrição de eventuais problemas observados no sistema e operação da ETE, bem como medidas adotadas para remediação e controle dos impactos resultantes.
- As coletas das amostras deverão ser realizadas por profissionais habilitados, os quais deverão adotar procedimentos de coleta, manuseio, preservação, acondicionamento e transporte de amostras de acordo com normas nacionais e internacionais, respeitando-se os prazos de validade.
- Os laudos analíticos originais ou gerados assinados eletronicamente do laboratório credenciado que realizou as análises deve ser anexado ao relatório de monitoramento, contendo, no mínimo: a) Identificação do laboratório, do cliente e da amostra; b) Identificação do local da amostragem, data e horário de coleta e entrada da amostra no laboratório, anexando a cadeia de custódia; c) Método de análise utilizado para cada parâmetro analisado; d) Limite de quantificação para cada parâmetro analisado; e) Incertezas de medição de cada parâmetro; f) Resultados dos brancos do método e rastreadores ("surrogates"); g) Ensaio de adição e recuperação dos analitos na matriz ("spike"); h) Legislação aplicável e limite permitido; i) Assinatura e número de registro do CRQ do responsável técnico, acompanhados de Parecer Conclusivo e dados dos monitoramentos já realizados para fins de comparação, em forma de gráficos ou tabelas.
- As análises devem ser realizadas por laboratórios acreditados pelo Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina - IMA.

3.1 Os relatórios deverão ser elaborados por profissionais legalmente habilitados e deverão acompanhar anotação ou registro de responsabilidade ou função técnica (ART/RRT/AFT).

3.2 O primeiro relatório deverá ser entregue até o dia **31/05/2023** e os relatórios subsequentes até o último dia útil do mês de **maio** de cada ano.

4. Deverá ser afixada no local da obra e mantida em boas condições durante toda a implantação do empreendimento **placa alusiva à licença ambiental**, contendo como informação o nome e CPF/CNPJ do empreendedor, tipo e número da licença ambiental, número do processo e o prazo de validade da licença.

5. Deverão ser observados e implementados todos os **Planos e Programas Ambientais** propostos e os **Controles Ambientais**.

6. Situações anormais de operação e monitoramento dos sistemas de controle ambiental deverão ser comunicadas ao órgão ambiental imediatamente, informando as medidas corretivas adotadas.

7. O revestimento de piso executado na área dos referidos sistemas de tratamento dos efluentes sanitários e na rede de água pluvial, não pode impedir a abertura das tampas de inspeção, caixas de gordura e caixas de passagem.

8. Não será admitido o lançamento ou disposição de nenhum efluente sem tratamento e/ou resíduos sólidos em cursos de água, redes de drenagem e/ou em solo exposto.

9. A Licença Ambiental viabiliza a implantação do empreendimento quanto aos aspectos ambientais e não dispensa nem substitui Alvarás, Autorizações e/ou Certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual e/ou Municipal.

10. O Instituto do Meio Ambiente de Balneário Piçarras mediante decisão motivada poderá modificar as condicionantes, medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar a licença, caso ocorra:

- Violação ou Inadequação de qualquer condicionante, exigências ou normas legais;
- Omissão ou Falsa Descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente Licença;
- Superveniência de graves riscos ambientais e/ou saúde pública;
- Operação Inadequada dos sistemas de controles ambientais.

Considerando que se compreende que a solução mais adequada ambientalmente para disposição final dos efluentes gerados na fase de Operação do empreendimento seria o lançamento em rede pública coletora de esgotos operacionalizada pela CASAN, com encaminhamento dos efluentes para a Estação de Tratamento Esgotos do município de Balneário Piçarras, localizada no bairro Santo Antônio. No cenário atual, a rede coletora pública mais próxima está localizada a mais de 4,2km do empreendimento.

Se durante o período de vigência da LAP/LAI do empreendimento, ocorrer viabilidade de lançamento de efluentes sanitários em rede pública coletora de esgoto disponível para ligação na Av. Nereu Ramos (esquina com Rua Campo Largo ou esquina com Rua do Príncipe), rede essa operacionalizada pela companhia de saneamento atuante neste município, RECOMENDA-SE que o empreendimento proceda com soluções técnicas (ajustes no projeto hidrossanitário aprovado pela SECPLAN) para executar direcionamento adequado dos Efluentes da entrada da ETE de fase de Operação (Vazão Máxima de 18,43m³/h), com sistema de bombeamento para o recalque, via tubulação específica até a rede pública coletora de esgoto da Av. Nereu Ramos, com respectivo projeto de extensão de rede coletora em via pública aprovado e autorizado pela CASAN, que poderá ter uma extensão aproximada de 300m até 535m.

Após conclusão de toda essa obra e desativação/não implantação da ETE de fase de Operação, **o empreendedor poderá obter uma Declaração de Regularidade emitida e firmada pela CASAN, que ateste a adequada ligação do empreendimento em rede pública coletora de esgoto em operação, documento esse que poderá ser protocolado no órgão ambiental licenciador em processo para fins de obtenção de dispensa da Licença Ambiental de Operação do empreendimento.** Cabe observar que a ligação de saída de rede hidrossanitária de esgotos do empreendimento até a rede pública coletora de esgotos deverá ser executada com tubos de PEAD (polietileno de alta densidade), não sendo permitida a utilização de PVC Bolsa (Conforme Ofício expedido em 20/08/2021 pela CASAN de Balneário Piçarras).

11. Documentos a serem protocolados no requerimento da LAO, juntamente com os listados na Instrução Normativa nº 06 do IMA/SC:

1. Relatório técnico de controle, acompanhado de registro fotográfico, comprovando o efetivo cumprimento dos planos e programas propostos no licenciamento ambiental e o efetivo cumprimento das condições específicas da LAP/LAI, elaborado, subscrito por profissional habilitado e acompanhado de respectiva ART;
2. Relatório contendo **resumo** da movimentação de resíduos sólidos (classes A, B, C e D) e efluentes gerados durante a implantação da obra, com indicação dos volumes transportados e números dos MTRs e CDFs. Anexar ao relatório fotocópia dos MTRs, CDFs e licenças ambientais vigentes das empresas responsáveis pelo transporte e destinação final dos resíduos e efluentes sanitário. Recibos simples não serão aceitos;
3. Relatório técnico e fotográfico, elaborado por profissional habilitado, comprovando a desativação do sistema de tratamento de efluentes provisório - Canteiro de Obras (fase de implantação do empreendimento).
4. **Relatório Técnico, elaborado e subscrito por profissional habilitado, comprovando a correta execução da rede hidrossanitária (pluvial e sanitária) do empreendimento a partir da realização de testes de corante ou similar. O relatório deverá ser acompanhado de relatório fotográfico e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);**
5. Comprovante de vistoria no Sistema de Tratamento de Efluentes que funcionará durante a operação do empreendimento (**Alvará Sanitário** emitido pela Vigilância Sanitária Municipal). O Sistema instalado deverá compreender todas as unidades previstas nos projetos aprovados, inclusive as caixas de inspeção e bomba reserva;
6. Projetos *as-built*, em caso de divergências com os projetos aprovados neste processo de licenciamento ambiental.
7. Protocolar no sistema **Manifestação oficial firmada pela CASAN, aprovando e recebendo a infraestrutura de obra executada de melhorias de rede de abastecimento de água potável da Rua do Príncipe, referente ao Termo de Compromisso firmado entre a CASAN e a Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora, de 31/05/2022**, em que a Rôgga S.A. Construtora e Incorporadora se comprometeu a executar obra para implantação de 300m de rede de abastecimento de água potável PVC PBA classe 15 DN100 na Rua do Príncipe, interligando na rede de água DN150 da Av. Nereu Ramos, conforme Viabilidade emitida pela CASAN em 21/01/2021. Segundo esse documento, o empreendedor deverá apresentar os projetos finais de forma que atenda as exigências da CASAN, assim como todo o material, execução dessas redes e pavimentação do local são de responsabilidade do empreendedor, serviços que estarão sob fiscalização da CASAN.

Documentos em Anexo

Nada consta.

Condições de Validade

I. Aplicam-se as restrições contidas no procedimento de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor.

II. Aplicam-se as condições de validade expressas neste documento e seus anexos.

III. Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.

IV. A Licença Ambiental de Operação - LAO deve ser requerida antes do vencimento desta LAP/LAI.

V. Havendo alteração dos atos constitutivos do empreendimento, cópia da documentação deve ser apresentada a este órgão licenciador sob pena do empreendedor acima identificado continuar sendo responsável pela atividade / empreendimento licenciado por este documento.

Prazo de Validade

A presente licença é **válida por 48 meses** a partir da assinatura e observadas as condições deste documento.

Data, local e assinatura

BALNEÁRIO DE PIÇARRAS , 19 de setembro de 2022	ROSEMARI BONA Presidente/Autoridade ambiental
---	--

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por ROSEMARI BONA em 19/09/2022 16:29:00