

**CONTRATO DE FINANCIAMENTO COM RECURSOS NÃO REEMBOLSÁVEIS  
FEHIDRO - FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS**

**I – AGENTE FINANCEIRO**

DESENVOLVE SP - AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A., com sede na Cidade de São Paulo – Capital, na Rua da Consolação, nº 371 – Consolação – SP, inscrita no CNPJMF sob o nº 10.663.610/0001-29, designada neste contrato simplesmente **CREDORA** ou **DESENVOLVE SP**.

**II - BENEFICIÁRIO**

<b>Razão Social</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJOBÍ	<b>CNPJ/MF</b> 45.126.851/0001-13
--	--------------------------------------

**Endereço**  
RUA CINCINATO BRAGA 360

<b>Bairro</b> CENTRO	<b>Município</b> Itajobi	<b>UF</b> SP	<b>CEP</b> 15840-000
-------------------------	-----------------------------	-----------------	-------------------------

**III - FINALIDADE DO FINANCIAMENTO**

**Objeto**

Construção de Estação de Tratamento Esgotos Compacta no Distrito de Nova Cardoso

**IV - CARACTERÍSTICAS DA OPERAÇÃO**

<b>Valor FEHIDRO (R\$)</b> 1.141.922,30	<b>Valor Contrapartida (R\$)</b> 50.952,17
<b>Valor Total(R\$)</b> 1.192.874,47	<b>Prazo de execução estimado após 1ª Parcela (Meses)</b> 6
<b>Código do Empreendimento</b> 2024-TB_COB-72	<b>Número do Contrato</b> 071/2024

As partes, de um lado a **DESENVOLVE SP**, conforme qualificada no **QUADRO I**, e de outro, o **BENEFICIÁRIO** devidamente qualificado no **QUADRO II**, neste ato por seus respectivos representantes, conforme ao final assinados e identificados, ajustam o presente **CONTRATO DE FINANCIAMENTO (CONTRATO)**, que se regerá mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas, assim como pelas normas estabelecidas no Manual de Procedimentos Operacionais de Investimento do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), que aceitam e mutuamente outorgam e por si e por seus sucessores, prometem fielmente cumprir e respeitar.

**V - DEFINIÇÕES**

**AGENTE FINANCEIRO** - agente responsável pela contratação do financiamento autorizado pelo FEHIDRO.

**AGENTE TÉCNICO** - órgão ou entidade pública responsável pela emissão do parecer técnico de aprovação, controle e acompanhamento da execução do empreendimento, abrangendo a análise da planilha de orçamento e do cronograma físico-financeiro, bem como a remessa do respectivo parecer ao AGENTE FINANCEIRO para a liberação de recursos, ou pessoa jurídica de direito privado contratada para auxiliar a Secretaria Executiva do Conselho de Orientação do FEHIDRO – SECOFEHIDRO no desenvolvimento das mesmas atividades.

**CONTA VINCULADA** - conta bancária individualizada, aberta em nome do BENEFICIÁRIO, para a movimentação dos recursos do FEHIDRO, com a finalidade específica de depósito e aplicação dos recursos desembolsados em favor do BENEFICIÁRIO e que deverão ser aplicados no empreendimento.

**MANUAL DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DE INVESTIMENTO (MPO – INVESTIMENTO)** - manual divulgado pelo FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FEHIDRO), que contém as normas, as especificações e a forma de operacionalização das fases envolvidas na aprovação de um contrato de financiamento do FEHIDRO e respectiva execução, incluindo as fases de acompanhamento da execução, liberação de recursos, e respectiva aplicação no empreendimento aprovado.

**VI - CLÁUSULAS CONTRATUAIS**

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

1.1 A DESENVOLVE SP, instituição financeira constituída na forma de Agência de Fomento, na qualidade

de AGENTE FINANCEIRO do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO), de acordo com os dispositivos legais e normativos aplicáveis, concede ao BENEFICIÁRIO ora DEVEDOR, o crédito não reembolsável no valor constante no Campo "Valor FEHIDRO" do QUADRO IV, que se destina ao objeto descrito no QUADRO III.

1.2 O presente Financiamento teve a devida aprovação no âmbito do FEHIDRO, estando em conformidade com as normas do COFEHIDRO, atendendo, igualmente, as indicações constantes da Deliberação do Colegiado competente, podendo ser total ou parcialmente liberado, na forma e condições estabelecidas neste CONTRATO.

1.3 Os recursos mencionados no item 1.1 são oriundos do FEHIDRO, disponibilizados pela Lei Orçamentária Estadual à Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística, repassados à DESENVOLVE SP, para a conta específica do FEHIDRO.

1.4 O BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que na eventualidade de o órgão repassador deixar de conceder os recursos para o presente financiamento, este CONTRATO ficará automaticamente distratado, ou caso haja liberação parcial, o valor do financiamento ficará reduzido a importância efetivamente liberada, independente, em ambos os casos, de qualquer interpelação judicial ou extrajudicial, não cabendo ao BENEFICIÁRIO, em tal hipótese, qualquer direito e, conseqüentemente, qualquer pretensão de indenização ou ressarcimento por qualquer dano emergente ou lucro cessante contra a DESENVOLVE SP e/ou órgão repassador dos recursos, pela não concessão dos recursos.

1.4.1 Os recursos ora concedidos devem ser utilizados, única e exclusivamente, para a execução do empreendimento descrito no QUADRO III, observados os desembolsos convencionados no Cronograma Físico-Financeiro e na Planilha de Orçamento do empreendimento aprovado, os quais integram o presente CONTRATO, para os fins e efeitos de direito.

1.4.2 O Cronograma físico financeiro e a planilha de orçamento do empreendimento poderão ser ajustados a qualquer tempo, mediante pareceres técnicos de aprovação pelo AGENTE TÉCNICO e registros no sistema de informações do FEHIDRO, respeitado o valor máximo do financiamento.

1.5 Os elementos técnicos, econômico-financeiros, jurídicos e operacionais entregues pelo BENEFICIÁRIO ao AGENTE TÉCNICO, e utilizados para aprovação do financiamento integram este CONTRATO, não podendo, em hipótese alguma, serem alterados sem a prévia e expressa autorização do AGENTE TÉCNICO, o que se aplica, também, ao CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, parte integrante deste CONTRATO.

## CLÁUSULA SEGUNDA – DO FINANCIAMENTO

2.1 O contrato de financiamento, previsto na CLÁUSULA PRIMEIRA, está assim firmado:

2.2 **Investimento:** valor indicado no campo "Valor Total" do QUADRO IV.

2.3 **Valor do Financiamento:** limite de recursos não reembolsáveis indicado no campo "Valor FEHIDRO" do QUADRO IV, aprovados pelo FEHIDRO e indicados nos documentos técnicos do empreendimento, para serem utilizados em sua execução, mediante desembolso único ou em parcelas, na forma e condições estabelecidas no Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento, partes integrantes deste CONTRATO.

2.4 **Contrapartida:** recursos a serem disponibilizados pelo BENEFICIÁRIO para a viabilização do empreendimento, devidamente discriminada no Cronograma Físico-Financeiro e na Planilha de Orçamento do empreendimento, no valor indicado no campo "Valor Contrapartida" do QUADRO IV.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DA CONTRAPARTIDA

3.1 O BENEFICIÁRIO obriga-se a participar do investimento no empreendimento objeto de financiamento, a título de contrapartida, na forma e condições estabelecidas nos documentos respectivos, conforme aprovação do AGENTE TÉCNICO, utilizando-se de conta corrente própria diversa daquela utilizada para movimentação dos recursos do FEHIDRO.

3.2 No caso de contrapartida não financeira, assim entendida como aquela economicamente mensurável, constituída de serviços e bens do BENEFICIÁRIO ou de terceiros colocados à disposição do empreendimento, o BENEFICIÁRIO obriga-se a executar, sob suas expensas, todas as ações previstas no

Cronograma Físico-Financeiro e Planilha Orçamentária como investimentos de contrapartida, comprometendo-se a cumprir integral e fielmente os cronogramas de execução dessa contrapartida, sendo que a sua não observação reserva à DESENVOLVE SP o direito de adotar as medidas legais e/ou contratuais definidas neste CONTRATO e no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS**

4.1 As liberações dos recursos oriundos do presente Financiamento serão efetivadas pela DESENVOLVE SP, de conformidade com as condições estabelecidas nesta cláusula.

4.2 O prazo para a realização do desembolso da primeira parcela, ou da parcela única do financiamento, conforme regras do MPO – Investimento, é contado a partir da emissão deste CONTRATO, admitida prorrogação, mediante solicitação do BENEFICIÁRIO, desde que previamente justificada e acatada pelo AGENTE TÉCNICO.

4.3 O desembolso do financiamento é efetuado periodicamente pela DESENVOLVE SP respeitada a disponibilidade financeira do FEHIDRO e o Cronograma Físico-Financeiro do empreendimento objeto de financiamento, e sua liberação fica condicionada à existência de parecer favorável do AGENTE TÉCNICO, assim como à execução das respectivas etapas do empreendimento, atestada pelo AGENTE TÉCNICO e pela DESENVOLVE SP, observado o disposto nos subitens desta Cláusula, assim como os prazos estabelecidos no MPO - Investimento.

4.4 Os recursos de que trata o item 4.1 serão creditados diretamente na conta bancária individualizada do BENEFICIÁRIO, vinculada a este CONTRATO e destinando-se, obrigatoriamente, à execução do empreendimento.

4.5 As parcelas do financiamento a serem desembolsadas não fazem jus à atualização monetária, independentemente do prazo previsto para a execução do empreendimento.

4.6 A liberação da primeira parcela do financiamento condiciona-se à apresentação, pelo BENEFICIÁRIO, e à análise e aceitação pela DESENVOLVE SP, da documentação técnica, financeira, cadastral e, se for o caso, jurídica, além do cumprimento das demais exigências expressas, detalhadas e aprazadas no MPO - Investimento, aplicáveis à presente modalidade de operação, ao qual o BENEFICIÁRIO declara conhecer e acatar em todos os seus termos.

4.7 Obriga-se o BENEFICIÁRIO, previamente a liberação da primeira parcela, a apresentar ao AGENTE TÉCNICO a documentação exigível pelas normas do FEHIDRO relativa ao processo da(s) licitação(ões) para a contratação da execução do empreendimento, ou informação de que a execução ocorrerá por administração direta, obrigando-se, ainda, a comprovar a sua regularidade administrativa, fiscal e tributária, mediante a apresentação dos documentos previstos no MPO - Investimento.

4.7.1 O BENEFICIÁRIO declara que está ciente de que deverá manter a sua regularidade fiscal, tributária e administrativa, para a liberação das demais parcelas do financiamento.

4.7.2 A liberação das demais parcelas do financiamento, além do previsto no item 4.7.1, ficam condicionadas à comprovação da implantação de cada etapa do cronograma físico-financeiro correspondente ao recurso anteriormente liberado.

4.7.3 A comprovação a que se refere o item 4.7.2 deverá ser efetuada pelo BENEFICIÁRIO, previamente à liberação de cada parcela intermediária ajustada no CRONOGRAMA DE LIBERAÇÃO, mediante as seguintes providências:

- a) A apresentação pelo BENEFICIÁRIO ao AGENTE TÉCNICO de documentação hábil para a comprovação da execução física e da prestação de contas, incluindo os gastos de contrapartida, e à DESENVOLVE SP a prestação de contas, mediante os documentos pertinentes, devidamente especificados no MPO - Investimento, divulgado pelo FEHIDRO, e
- b) Apresentação dos documentos indicados no item 4.7, excetuando-se os casos em que essa documentação estiver dentro do seu prazo de validade, quando houver.

4.7.4 A prestação de contas referida nos itens 4.7.2 e 4.7.3 deverá ser efetuada pelo BENEFICIÁRIO diretamente ao AGENTE TÉCNICO e à DESENVOLVE SP, mediante apresentação dos documentos estabelecidos no MPO - Investimento, dentro dos prazos nele previstos.

4.8 Havendo divergência no objeto deste CONTRATO, o não cumprimento de qualquer das cláusulas e condições ora ajustadas, a liberação será suspensa, até que se cumpram as respectivas exigências.

4.9 É de exclusiva responsabilidade do BENEFICIÁRIO, a observância da legislação aplicável e da regularidade dos procedimentos de contratação, conforme o caso, do(s) bem(ns), obras e serviços, objeto deste Financiamento, não cabendo à DESENVOLVE SP qualquer responsabilidade por esse processo, sob qualquer pretexto, ainda que tenha liberado os recursos nos termos deste CONTRATO.

4.10 A liberação de recursos será efetivada pela DESENVOLVE SP no prazo determinado no MPO – Investimento após o recebimento da autorização referida no caput desta Cláusula, desde que todas as comprovações do BENEFICIÁRIO previstas nas regras do FEHIDRO estejam atendidas.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA SUSPENSÃO DAS LIBERAÇÕES E DO INADIMPLEMENTO**

5.1 O CONTRATO será considerado vencido antecipadamente, independentemente de qualquer aviso ou notificação, com a imediata suspensão da liberação de qualquer parcela do CONTRATO, na ocorrência das hipóteses previstas nesta cláusula e no MPO - Investimento.

5.2 As liberações serão suspensas nos casos de declaração de inadimplência técnica pelo AGENTE TÉCNICO ou de inadimplência financeira pela DESENVOLVE SP, nas condições previstas no MPO – Investimento.

5.3 Nas hipóteses de aplicação dos recursos concedidos em finalidade diversa daquela prevista neste CONTRATO serão aplicadas as penalidades estabelecidas neste CONTRATO e no MPO – Investimento.

5.4 São hipóteses de vencimento antecipado do contrato, e consequente suspensão das liberações convencionadas neste CONTRATO, além das ocorrências estabelecidas no MPO - Investimento, caracterizadoras do inadimplemento técnico ou financeira, também as seguintes hipóteses:

- a) existência de sentença condenatória transitada em julgado em razão da prática de atos, pelo BENEFICIÁRIO e/ou por seus dirigentes, que importem em discriminação de raça ou de gênero, trabalho infantil, trabalho escravo, assédio moral ou sexual, ou crime contra o meio ambiente;
- b) conhecimento pela DESENVOLVE SP, a qualquer tempo, de que as atividades do BENEFICIÁRIO geram danos ao meio ambiente, utilizam mão de obra em situação análoga à condição de trabalho escravo, conforme previsto na Portaria interministerial MTPS/MMIRDH nº 4 DE 11/05/2016, trabalho infantil de forma não regulamentada, exploração da prostituição ou exerçam atividades ilegais, constando ou não no Cadastro de Empregadores.

5.5 Mediante solicitação fundamentada da SECOFEHIDRO, a DESENVOLVE SP poderá, igualmente, suspender a liberação da(s) parcela(s) a liberar, ou estornar parcela(s) já liberada(s) ao BENEFICIÁRIO, caso este descumpra as regras estabelecidas no presente CONTRATO, nas normas previstas no MPO - Investimento ou na legislação que o rege.

#### **CLÁUSULA SEXTA – DO AGENTE TÉCNICO**

6.1 A aprovação dos procedimentos adotados pelo BENEFICIÁRIO, de terceirização total ou parcial da execução do empreendimento, bem como o acompanhamento e comprovação da execução física daquele, serão do Agente Técnico, designado pela SECOFEHIDRO para a presente operação, em conformidade com o disposto no Decreto estadual nº 48.896/2004 e suas alterações e no MPO - Investimento, o qual poderá ser alterado a qualquer tempo pelo COFEHIDRO, mediante comunicação à DESENVOLVE SP e ao BENEFICIÁRIO.

6.2 As demais obrigações do AGENTE TÉCNICO estão previstas no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

7.1 Constituem obrigações do BENEFICIÁRIO, independentemente de outras previstas neste CONTRATO:

- I. Manter aplicados os recursos disponíveis, existentes na conta vinculada específica, em Fundo de Investimento Financeiro Renda Fixa no período correspondente ao intervalo entre a(s) data(s) da(s) liberação(ões) e a(s) data(s) da(s) utilização(ões);
- II. Não utilizar os rendimentos auferidos com a aplicação dos recursos repassados, mencionada no inciso anterior, que retornarão ao FEHIDRO;

- III. Aplicar os recursos repassados do FEHIDRO exclusivamente na execução do empreendimento descrito no QUADRO III do presente CONTRATO, em conformidade com as informações constantes no Cronograma Físico Financeiro e Planilha Orçamentária;
- IV. Responsabilizar-se pela contrapartida, especificada na Cláusula Terceira;
- V. Comprovar a realização da(s) licitação(ões), remetendo ao AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO os documentos exigidos dispostos no MPO - Investimento;
- VI. Cumprir o disposto na legislação referente à Política Nacional de Meio Ambiente, adotando medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir danos ao meio ambiente, à segurança e medicina do trabalho, que possam vir a ser causados pelo empreendimento, mantendo-se em situação regular junto aos órgãos do meio ambiente durante o prazo de vigência do presente CONTRATO;
- VII. Concluir o processo licitatório e encaminhar cópia ao AGENTE TÉCNICO dentro do prazo estipulado no MPO - Investimento, contados a partir da emissão do CONTRATO, podendo ser prorrogado de acordo com a regra vigente, mediante solicitação e justificativa circunstanciada e parecer favorável do AGENTE TÉCNICO;
- VIII. Iniciar o empreendimento descrito no QUADRO III, da Cláusula Terceira do presente CONTRATO imediatamente após a liberação da parcela na conta da(o) Beneficiária(o), cumprindo os prazos estabelecidos no Cronograma Físico Financeiro, sendo considerada como data de início do empreendimento o primeiro dia útil após a liberação da primeira parcela e como datas de início das etapas seguintes a data da liberação da respectiva parcela;
- IX. Fixar, em lugar de destaque, no local da realização do empreendimento ora financiado, quando se tratar de obras e serviços de campo, placa alusiva à colaboração financeira prestada pelo FEHIDRO, em conformidade com as normas próprias estabelecidas pelo MPO - Investimento e/ou órgão competente do Governo do Estado de São Paulo;
- X. Mencionar nos relatórios parciais, produtos finais, equipamentos e edificações ou placas de inauguração, inclusive nos casos de publicidade ou divulgação envolvendo o empreendimento financiado, conforme o caso, a cooperação financeira do FEHIDRO em conformidade com as normas próprias estabelecidas pelo MPO - Investimento e/ou órgão competente do Governo do Estado de São Paulo;
- XI. Fazer constar do(s) contrato(s) com a(s) empresa(s) executora(s) e/ou fornecedora(s) de materiais e/ou serviços cláusulas que obriguem esta(s) empresa(s) a:
  - a) declarar que os recursos para cobertura do Contrato são oriundos do FEHIDRO, conforme o contrato celebrado entre a(o) Beneficiária(o) e a DESENVOLVE SP, explicitando textualmente, para os casos de existência de contrapartida, qual o CONTRATO de Liberação de Crédito não Reembolsável ao Amparo de Recursos do Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO, indicando o valor da colaboração do FEHIDRO e do Beneficiário, indicando-se, ainda, a classificação da despesa no orçamento do Beneficiário;
  - b) permitir, assegurar e facilitar a atuação da DESENVOLVESP, do(s) AGENTE(S) TÉCNICO(S), da SECOFEHIDRO e do COFEHIDRO, por meio de seus representantes, funcionários e/ou credenciados;
  - c) cumprir todas as diretrizes, normas e procedimentos do FEHIDRO pertinentes ao empreendimento, bem como eventuais Deliberações do COFEHIDRO que afetem o presente ajuste;
- XII. Cumprir as condições estabelecidas no empreendimento objeto de financiamento e aprovado pelo AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO, respeitando os prazos fixados, observando a legislação pertinente, bem como executá-lo em conformidade com os melhores padrões de qualidade e economia;
- XIII. Movimentar os recursos repassados somente através da conta vinculada FEHIDRO, na qual os mesmos são creditados;
- XIV. Encaminhar ao AGENTE TÉCNICO, mediante solicitação fundamentada da SECOFEHIDRO, a documentação referente à comprovação da aplicação dos recursos, conforme disposto no MPO - Investimento, para fins de liberação de recursos pela DESENVOLVE SP, conforme Cláusula Quarta deste CONTRATO;
- XV. Encaminhar à DESENVOLVE SP a documentação referente à comprovação da aplicação dos recursos recebidos, conforme disposto no MPO - Investimento;
- XVI. Manter-se atualizado quanto às alterações ocorridas no MPO - Investimento;
- XVII. Submeter à aprovação do AGENTE TÉCNICO, com a antecedência necessária, quaisquer alterações que venham a ser feitas no empreendimento;
- XVIII. Tornar disponíveis todas as informações e dados gerados pelo empreendimento resultante deste financiamento aos órgãos integrantes do Sistema Integrado de Recursos Hídricos - SIGRH e usuários dos recursos hídricos, em conformidade com o estabelecido no MPO - Investimento;
- XIX. Permitir, além de facilitar, ao AGENTE TÉCNICO, à DESENVOLVE SP, aos demais agentes do COFEHIDRO, Tribunal de Contas do Estado de São Paulo e Auditores ampla verificação da aplicação

dos recursos deste CONTRATO e do desenvolvimento das atividades por meio deste CONTRATO financiadas, franqueando a eles, seus representantes e prepostos, quando for o caso, livre acesso às dependências do BENEFICIÁRIO e às obras de engenharia civil, bem como, aos comprovantes de pagamentos de fornecedores, documentos comprobatórios do regular processo licitatório envolvido, pagamento de impostos, registros contábeis, jurídicos e qualquer outra informação solicitada e atinente aos recursos deste CONTRATO, sob pena de vencimento antecipado deste CONTRATO e imediata exigibilidade da dívida;

- XX. Manter em arquivo e à disposição do AGENTE TÉCNICO, DESENVOLVE SP, COFEHIDRO, Tribunal de Contas e Auditores toda a documentação relativa às prestações de contas;
- XXI. Informar à SECOFEHIDRO e à DESENVOLVE SP sobre qualquer alteração de endereço, telefone e outros dados referentes à sua localização, efetiva recepção de documentos, representação legal e interlocutor para contato rotineiro;
- XXII. Realizar às suas expensas, quando cabível, contrato de seguro para preservação do(s) bem(ns) adquirido(s) ou do empreendimento executado;
- XXIII. Efetuar a devolução do saldo residual ao FEHIDRO, inclusive os rendimentos financeiros, existentes na conta específica do empreendimento.

7.2 O BENEFICIÁRIO poderá solicitar, formal e fundamentadamente, a prorrogação dos prazos estipulados no empreendimento, diretamente ao AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO, respeitados os limites estabelecidos no MPO - Investimento.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**

8.1 Nos termos da Lei nº 13.709/2018, o BENEFICIÁRIO e demais coobrigados reconhecem que a DESENVOLVE SP poderá realizar o tratamento de dados pessoais com finalidades específicas e de acordo com as bases legais previstas na referida Lei, tais como: para o devido cumprimento das obrigações legais e regulatórias, para o exercício regular de direitos e para a proteção do crédito, bem como, sempre que necessário, para a execução administrativa e judicial dos contratos firmados, ou para atender aos interesses legítimos da DESENVOLVE SP, do BENEFICIÁRIO, demais coobrigados, se houver, ou de terceiros.

8.2 Para qualquer outra finalidade estranha à operação, para a qual o consentimento do titular deva ser coletado, o tratamento estará condicionado à manifestação livre, informada e inequívoca do titular, que, a qualquer tempo, poderá revogar seu consentimento.

8.3 Para fins do quanto disposto nesta cláusula, "dado pessoal" se refere a todas as informações relacionadas às pessoas naturais participantes da relação jurídica, que se relacionem ou que possibilitem sua identificação.

8.4 O BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houver, estão cientes de que a DESENVOLVE SP, na condição de controlador de dados pessoais, nos termos da legislação aplicável, poderá, quando for o caso, efetuar o tratamento de dados pessoais (inc. X, art. 5º da Lei nº 13.709/2018: "toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração") e compartilhar com suas contratadas, parceiras, conveniadas, com o Banco Central do Brasil, com órgãos do Estado de São Paulo e da União, sempre com a estrita observância à Lei e aos princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade de dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilidade e prestação de contas.

8.5 Além dos dados pessoais tratados com base no art. 7º da Lei federal nº 13.709/2018, como controladora, poderá compartilhar informações cadastrais, financeiras, de operações ativas e inativas e, de serviços contratados necessários para: (i) garantir maior segurança e prevenir fraudes; (ii) assegurar sua adequada identificação, qualificação e autenticação; (iii) prevenir atos relacionados à lavagem de dinheiro e outros atos ilícitos; (iv) realizar análises de risco de crédito; (v) aperfeiçoar o atendimento e os produtos e serviços prestados; (vi) fazer ofertas de produtos e serviços adequados e relevantes aos seus interesses e necessidades de acordo com o perfil do BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houver.

8.6 A DESENVOLVE SP somente compartilhará dados pessoais estritamente necessários para atender a finalidades específicas, com fornecedores e prestadores de serviços, incluindo empresas de marketing, de processamento de dados, de tecnologia voltada à prevenção a fraudes, correspondentes bancários, agentes de crédito e empresas ou escritórios especializados em cobrança de dívidas, escritórios de advocacia ou

para fins de cessão de seus créditos.

8.7 A DESENVOLVE SP fornecerá os dados pessoais que efetuou tratamento, sempre que estiver obrigado, seja em virtude de disposição legal, ato de autoridade competente ou ordem judicial.

8.8 Todo titular dos dados pessoais tem direito a obter, em relação aos seus dados tratados pela DESENVOLVE SP, a qualquer momento e mediante requisição, dentre outros: (i) a informação da existência de tratamento; (ii) o acesso à relação dos dados pessoais tratados; (iii) a correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados; (iv) a anonimização, bloqueio ou eliminação de dados pessoais desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a lei; (v) a portabilidade dos dados a outro fornecedor de serviço ou produto, observados os segredos comercial e industrial.

8.9 Os dados pessoais e outras informações necessárias relacionadas à proposta/contrato/título de crédito poderão ser conservados pela controladora DESENVOLVE SP para cumprimento de obrigações legais e regulatórias, bem como para o exercício regular de seus direitos, pelos prazos mínimos previstos na legislação vigente, sendo que, após esse prazo, os dados pessoais serão eliminados.

#### **CLÁUSULA NONA – DA RESCISÃO E EXTINÇÃO DO CONTRATO**

9.1 O descumprimento de qualquer cláusula ou condição estabelecida no presente CONTRATO, na legislação pertinente ou nas normas do MPO – Investimento por parte do BENEFICIÁRIO, ou ainda a declaração de inadimplência definitiva, poderão ocasionar a rescisão antecipada deste CONTRATO, independentemente de qualquer notificação judicial ou extrajudicial, sem que tal procedimento importe em qualquer responsabilidade para a DESENVOLVE SP.

9.2 O descumprimento pelo BENEFICIÁRIO do previsto no item 9.1, implicará a reposição pelo mesmo dos valores contratados ao amparo do presente CONTRATO, no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da data da ocorrência, valor devidamente corrigido, observadas as condições previstas no MPO - Investimento.

9.3 A devolução de recursos prevista no item 9.2 deverá observar o disposto no MPO - Investimento.

9.4 Eventuais custas relativas à execução judicial para recebimento de valores não devolvidos, conforme normas do FEHIDRO serão suportadas pelo BENEFICIÁRIO, incluindo quaisquer despesas ou custas processuais, além de honorários advocatícios.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DA NOVAÇÃO**

10.1 Qualquer tolerância, por parte da DESENVOLVE SP, pelo não cumprimento de quaisquer das obrigações decorrentes deste CONTRATO, é considerada como ato de liberalidade, não se constituindo em novação ou procedimento invocável pelo BENEFICIÁRIO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE**

11.1 O BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que a DESENVOLVE SP não detém competência ou atribuição para fiscalizar a atuação do BENEFICIÁRIO nos procedimentos licitatórios, estando isento de toda e qualquer responsabilidade ou obrigação para avaliar ou fiscalizar tais procedimentos.

11.2 O BENEFICIÁRIO declara que tem pleno conhecimento de que o acompanhamento da execução do objeto do contrato de financiamento é efetuado pelo AGENTE TÉCNICO, cuja finalidade, específica e exclusiva, é a aferição da aplicação dos recursos desembolsados ou a desembolsar no empreendimento objeto de financiamento.

11.3 O BENEFICIÁRIO se obriga a ressarcir e/ou indenizar a DESENVOLVE SP e seus empregados, por qualquer perda ou dano, de qualquer prejuízo financeiro ou à imagem e/ou qualquer quantia que vier a ser compelida a pagar por conta de decisões judiciais, procedimentos administrativos ou procedimentos de arbitragem ou inquéritos civis e procedimentos investigatórios promovidos pelo Ministério Público ou ações civis públicas ou Termos de Ajustamento que, de qualquer forma, a autoridade entenda estar relacionado aos procedimentos licitatórios e de fiscalização de responsabilidade do BENEFICIÁRIO relativos ao objetivo deste CONTRATO.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO PRAZO**

12.1 Este CONTRATO permanece válido e eficaz entre as partes até o cumprimento de todas as obrigações nele previstas, conforme prazo previsto no Cronograma Físico-Financeiro que integra este CONTRATO, cujo

início é a data de liberação da primeira parcela.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO ENCERRAMENTO DO EMPREENDIMENTO**

13.1 O empreendimento objeto deste CONTRATO, será dado por cumprido após o relatório final apresentado pelo BENEFICIÁRIO, e aprovação de toda a documentação pertinente pelo AGENTE TÉCNICO e pela DESENVOLVE SP.

13.2 O relatório final a ser apresentado pelo BENEFICIÁRIO, previsto no item 13.1, deverá conter os elementos mínimos de acordo com o MPO – Investimento e exigidos pelo AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO.

13.3 Com base nos elementos constantes do relatório previsto no item 13.1, o AGENTE TÉCNICO do FEHIDRO emitirá Parecer Técnico de Conclusão, conforme estabelecido no MPO – Investimento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DECLARAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

14.1 O BENEFICIÁRIO e demais coobrigados, se houverem, prestam as seguintes declarações e estão cientes que em caso de falsidade, sujeitar-se-ão à aplicação de sanções de natureza civil, administrativa e penal.

- a) conhece(m) e está(ão) de acordo com a condição estabelecida na CLÁUSULA QUARTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS;
- b) todas as aprovações e medidas necessárias para celebrar o presente CONTRATO foram tomadas, obtidas e estão válidas e eficazes;
- c) a celebração do presente CONTRATO não infringe ou viola qualquer disposição ou cláusula contida em qualquer acordo, contrato ou avença de que o BENEFICIÁRIO seja parte;
- d) o BENEFICIÁRIO declara-se ciente de que o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- e) compromete-se a cumprir a legislação relativa à Reserva Legal, Reserva Indígena, Área de Preservação Permanente, Área de Preservação Ambiental, Zoneamento Urbano, Zoneamento Ecológico Econômico e Zoneamento Agroeconômico e a legislação sobre o patrimônio cultural brasileiro, assim compreendido o patrimônio histórico, artístico, arquitetônico, arqueológico, geológico e paleontológico;
- f) a execução do empreendimento objeto de financiamento não implica violação à Legislação Ambiental em vigor;
- g) a área do empreendimento de que trata este CONTRATO não é área embargada;
- h) respeita a legislação ambiental e as normas que protegem os direitos humanos e que a utilização dos recursos objeto deste CONTRATO não importará em violação dos seus dispositivos;
- i) manterá em vigor, durante todo o período de vigência do CONTRATO, todas as autorizações, licenças ambientais e outorgas necessárias à implementação do empreendimento, bem como manterá em situação regular todas as suas obrigações junto aos órgãos ambientais;
- j) observar e cumprir o disposto na legislação aplicável às pessoas com deficiência e fará cumprir essas normas por parte de terceiros contratados, assegurando, outrossim, a não utilização de trabalho infantil e trabalho em condições degradantes ou em condições análogas à escravidão, assim como o cumprimento da legislação trabalhista;
- k) não utiliza, nem os seus contratados, quaisquer práticas discriminatórias em razão de crença religiosa, raça/cor, gênero, orientação sexual, orientação política, classe social, regionalismo, nacionalidade, entre outras;
- l) está ciente de que prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública, ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a licitação ou ao longo da execução do CONTRATO, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013 e do

Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas nos artigos 155 e 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, e no artigo 7º da Lei Federal nº 10.520/2002;

m) que conhece e aceita como parte integrante e inseparável deste CONTRATO, o MPO - Investimento, para todos os fins e efeitos jurídicos, e está ciente de que deverá cumpri-lo.

14.2 As declarações prestadas pelo BENEFICIÁRIO subsistirão até o final e total cumprimento das obrigações decorrentes deste CONTRATO, ficando todos, sem prejuízo das demais sanções cabíveis, responsáveis por todos e quaisquer danos e prejuízos causados à DESENVOLVE SP oriundos da não veracidade ou da inexatidão de todas as declarações aqui prestadas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS AUTORIZAÇÕES DO BENEFICIÁRIO**

15.1 O BENEFICIÁRIO expressamente autoriza a SECOFEHIDRO e a DESENVOLVE SP, em caráter irrevogável e irretratável a:

a) fornecer, em caso de inadimplência, informações ao CADIN, instituído pela Lei Estadual nº 12.799, de 11 de janeiro de 2008, na forma prevista no seu artigo 4º;

b) prestar informações sobre o presente CONTRATO aos órgãos de fiscalização e/ou de controle externo e/ou judicante, quando legalmente a isso obrigada, ou em razão de ordem judicial, e

c) requerer a ao FEHIDRO do valor residual apurado após a Prestação de Contas da última parcela deste CONTRATO, conforme estabelecido pelas regras de utilização dos recursos provenientes do referido Fundo.

15.2 As autorizações acima mencionadas serão automaticamente estendidas a qualquer outra entidade que, no curso deste CONTRATO, venha a substituir, em sua competência e função, os órgãos regulatórios/fiscalizadores acima mencionados.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DISPOSIÇÕES FINAIS**

16.1 Fica expresso e irrevogavelmente estabelecido que a abstenção do exercício, por parte da DESENVOLVE SP, de quaisquer direitos que lhe assista por força deste CONTRATO ou a concordância com atrasos no cumprimento ou inadimplemento de obrigações do BENEFICIÁRIO, não afetarão aqueles direitos ou faculdades, que poderão ser exercidos a qualquer tempo e não alterarão, de nenhum modo, as condições estipuladas neste CONTRATO, nem obrigarão a DESENVOLVE SP relativamente a vencimentos ou inadimplementos futuros.

16.2 As obrigações assumidas neste CONTRATO poderão ser objeto de execução específica por iniciativa da DESENVOLVE SP, nos termos do disposto do Código de Processo Civil Brasileiro, sem que isso signifique renúncia a qualquer outra ação ou providência, judicial ou não, que objetive resguardar direitos decorrentes do presente CONTRATO.

16.3 Os direitos e recursos previstos neste CONTRATO são cumulativos, podendo ser exercidos individual ou simultaneamente, e não excluem quaisquer outros direitos ou recursos previstos em lei.

16.4 O BENEFICIÁRIO não poderá ceder ou transferir, no todo ou em parte, quaisquer de seus direitos e obrigações previstos no presente CONTRATO sem o prévio consentimento da DESENVOLVE SP.

16.5 O MPO - Investimento contém todas as informações e descrição das responsabilidades de cada agente envolvido na concessão do financiamento, integrando o presente CONTRATO.

16.6 Quaisquer comunicações necessárias poderão ser efetuadas ao BENEFICIÁRIO por meio de correspondência, ou nos meios eletrônicos colocados à disposição.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO**

17.1 Fica eleito como Foro competente para dirimir eventuais questões surgidas deste contrato a Comarca da Capital do Estado de São Paulo, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja ressalvado o direito da DESENVOLVE SP de demandar no Foro do domicílio do BENEFICIÁRIO.

E ASSIM, POR ESTAREM AS PARTES JUSTAS E ACERTADAS, FIRMAM O PRESENTE INSTRUMENTO EM MEIO DIGITAL, PARA UM SÓ EFEITO DE DIREITO, NA PRESENÇA DE 02 (DUAS) TESTEMUNHAS ABAIXO IDENTIFICADAS E ASSINADAS.

São Paulo, 26 de novembro de 2024

**SIDIOMAR**  
**UJAQUE:22460**  
**286805**

Assinado de forma digital por SIDIOMAR  
UJAQUE:22460286805  
Dados: 2024.12.19  
10:40:25 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJOBÍ

**RAFAEL**  
**RAMALHO CORSO**  
**BERGAMASCHI:28**  
**004456880**

Assinado de forma digital por RAFAEL RAMALHO CORSO  
BERGAMASCHI:28004456880  
Dados: 2024.12.03 14:33:21  
-03'00'

**VINICIUS JOSE**  
**SILVESTRINI**  
**PERES:22109043822**

Assinado de forma digital por VINICIUS JOSE SILVESTRINI  
PERES:22109043822  
Dados: 2024.12.03 15:26:50  
-03'00'

DESENVOLVE SP – AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S/A AGENTE FINANCEIRO

**TESTEMUNHAS:**

**ANA CAROLINA FIGUEIREDO**  
**REZENDE:05715322685**

Assinado de forma digital por ANA CAROLINA FIGUEIREDO  
REZENDE:05715322685  
Dados: 2024.12.03 16:55:22 -03'00'

Nome:  
CPF/MF:

**MAGALI TACLA**  
**MICHELUTTI:04071257873**

Assinado de forma digital por MAGALI TACLA MICHELUTTI:04071257873  
Dados: 2024.12.20 09:34:32 -03'00'

Nome:  
CPF/MF:

**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO  
(CONTRATOS)**

CONTRATANTE: DESENVOLVE SP – AGÊNCIA DE FOMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO S/A

CONTRATADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJOBÍ

CONTRATO Nº: 071/2024

OBJETO: Construção de Estação de Tratamento Esgotos Compacta no Distrito de Nova Cardoso

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº 01/2024, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa(s);
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

- O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

São Paulo, 26 de novembro de 2024

**RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**

Contratante e Gestor do contrato: **RAFAEL RAMALHO CORSO** Assinado de forma digital por RAFAEL RAMALHO CORSO BERGAMASCHI:28004456880 Dados: 2024.12.03 14:33:08 -03'00' **VINICIUS JOSE SILVESTRINI** Assinado de forma digital por VINICIUS JOSE SILVESTRINI PERES:22109043822 Dados: 2024.12.03 15:26:22 -03'00' **PERES:22109043822**

Nome:  
CPF/MF:

Contratado: **SIDIOMAR UJAQUE:22460286805** Assinado de forma digital por SIDIOMAR UJAQUE:22460286805 Dados: 2024.12.19 10:39:46 -03'00' **86805**

Nome:  
CPF/MF:



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## **Termo de Referência para obra de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) compacta para o FEHIDRO**

### **1-APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO PROPONENTE**

Distrito criado e a denominação de Itajubi, por lei estadual nº 993, de 02-08-1906, com sede em Campo Alegre das Pedras, subordinado ao município de Itápolis. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, "Itajubi" figura como distrito do município de Itápolis. Elevado a categoria de município com a denominação de Itajubi, por lei estadual no 1604, de 26-10-1918, desmembrado de Itápolis. Sede no antigo distrito Itápolis. Constituído do distrito sede. Instalado em 04-04-1919. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município de Itajubi é constituído do distrito sede. Pelo decreto nº 6638, de 31-08-1934, é criado o distrito de Vila Robert e anexado ao município de Itajubi. Pela lei nº 2569, de 13-01-1936, é criado o distrito de Marapuama e anexado ao município de Itajubi. Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, o município é constituído de 3 distritos: Itajubi, Marapuama e Vila Robert. Pelo decreto-lei estadual nº 9073, de 31-03-1938, o município está grafado Itajobi e os distritos Marapoama ex-Marapuama Vila Roberto ex-Vila Robert. No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município de Itajobi é constituído de 3 distritos de Itajobi, Marapoama Vila Roberto e pertence ao termo e comarca de Santa Adélia. Pelo decreto-lei estadual no 14334, de 30-11-1944, transfere o distrito de Roberto do município de Itajobi para o de Pindorama. No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 2 distritos: Itajobi e Marapoama, e pertence ao termo e comarca de Santa Adélia. Em divisão territorial datada de 01-VII-1960, o município é constituído de 2 distritos: Itajobi e Marapoama. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 18-VIII-1988. Pela lei complementar no 02, de 24-10-1991, é criado o distrito de Nova Cardoso e anexado ao município de Itajobi. Pela lei estadual no 7644, de 30 de dezembro de 1991, desmembra do município de Itajobi o distrito de Marapoama. Em divisão territorial datada de 1-VI-1995, o município é constituído de 2 distritos Itajobi e Nova Cardoso. Assim permanecendo em divisão territorial datada de 14-V-2001.

O Município de Itajobi, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ nº 45.126.851/0001-13, com sede Rua Cincinato Braga, 360 – Centro – Itajobi - CEP 15840-000, representado pelo Prefeito Municipal, SIDIOMAR UJAQUE, residente e domiciliado na



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

Rua Cincinato Braga, 2050, Centro, CEP 15840-000, na cidade de Itajobi-SP, inscrito no CPF. nº 224.602.868-05 e portador do RG. nº 30.314.541-9 SSP/SP.

O município dispõe de coleta de esgoto, por meio de aproximadamente 56 km de redes coletora e emissário de esgoto, onde são ligados os esgotos de 100% das residências, levando estes efluentes até a ETE, onde ocorre o tratamento biológico do esgoto.

Com intuito de melhoria, o município busca a instalação da ETE compacta no distrito de Nova Cardoso, essa demanda ocorre pelo fato do distrito está distante aproximadamente 13 km, da região central do município, e não estar contemplando na coleta e tratamento de esgotos citados acima.

## 2 – DIAGNÓSTICO E JUSTIFICATIVA

Atualmente, o distrito de Nova Cardoso possui sistema de coleta e afastamento de esgoto, tendo lançamento "in-natura" no Córrego Mentecaptos. Este cenário resulta em contaminação de solos, corpos hídricos e lençóis freáticos, aumentando o risco de doenças de veiculação hídrica entre a população.

O emissário de chegada é fundamental para transportar o esgoto das áreas urbanas, residenciais até a estação de tratamento de esgoto. Ele garante que o esgoto bruto seja encaminhado de forma segura e eficiente, sem vazamentos ou contaminações ao longo do percurso.

A implementação de estações de tratamento de esgoto compactas representa uma solução eficaz e versátil para enfrentar os desafios de saneamento em diversas realidades urbanas e rurais. Suas vantagens em termos de eficiência espacial, custos reduzidos, flexibilidade, desempenho ambiental e mitigação de impactos locais fazem delas uma alternativa valiosa para melhorar a infraestrutura de saneamento, promover a saúde pública e proteger o meio ambiente.

O emissário final é responsável por transportar os efluentes tratados da ETE até o ponto de lançamento, que pode ser um corpo hídrico, solo ou uma área específica de reutilização. Ele garante que o efluente tratado seja descartado de forma segura e controlada, atendendo aos padrões ambientais e de saúde pública.



# *Prefeitura do Município de Itajobi*

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## **3 –OBJETIVOS**

### **3.1 -OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral da implantação de Emissário de chegada na ETE, Estação de Tratamento de Esgoto compacta e emissário final de lançamento é proporcionar uma solução eficiente e econômica para o tratamento de esgoto em áreas com limitações de recursos financeiros ou infraestrutura, garantindo a remoção eficaz de poluentes e a proteção da saúde pública e do meio ambiente.

### **3.2 -OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

3.2.1 –Execução de emissário de chegada na ETE e de emissário final de lançamento

3.2.2 - Execução de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Compacta

## **4 –ÁREA DE ESTUDO**

A instalação do Emissário de chegada na ETE, Estação de Tratamento de Esgoto compacta e emissário final de lançamento será em Nova Cardoso, distrito do município de Itajobi/SP.



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13



Imagem 1: Mapa de delimitação de área de abrangência do distrito de Nova Cardoso – Itajobi/SP.

O distrito fica 13 Km de distância da região central do município, com área territorial do distrito é de 114,424 km<sup>2</sup>, o distrito destaca-se pela produção de frutas cítricas, tendo o limão como principal produto, caracterizando assim a área de estudo como áreas praticamente rural.

## 5 –POPULAÇÃO ATENDIDA

A implantação de coleta e tratamento de esgoto no distrito visa atender integralmente todos os munícipes, assegurando que cada residência, comércio e instituição pública esteja conectado ao sistema de esgotamento sanitário.

O projeto prevê atender uma população estimada de 1.000 habitantes até o ano de 2052, considerando um horizonte de projeto de 30 anos.

## 6 -METODOLOGIA

**Emissário de chegada à ETE por gravidade:** Inicialmente, são realizados estudos



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

topográficos para definir o traçado do emissário. Nesse processo, são identificadas áreas de interferências, como redes de serviços existentes e corpos d'água, e elaborado um projeto executivo detalhado.

Em seguida, procede-se com a escavação ao longo do traçado definido e as tubulações são assentadas conforme o projeto. Conexões e vedações são feitas para garantir a estanqueidade do sistema. Poços de visita são instalados ao longo do emissário. As valas são reaterradas com material compactado, e as áreas escavadas são recuperadas.

Realizam-se testes de estanqueidade e funcionalidade do emissário, além de inspeções visuais e por vídeo para verificar a integridade da instalação.

**Estação de Tratamento de Esgoto Compacta:** Elabora-se o projeto executivo da ETE compacta, considerando a capacidade e as tecnologias de tratamento adequadas. São obtidas as licenças ambientais e autorizações necessárias.

Em seguida, acontece a preparação do terreno, a área destinada à ETE é limpa e nivelada, e são construídas fundações e bases para os módulos de tratamento. Os módulos compactos de tratamento, como pré-tratamento, estação elevatória de esgotos são construídos, reatores anaeróbios, aeróbios, decantadores e filtros, são montados e instalados. As tubulações de entrada e saída de esgoto são conectadas aos módulos.

Instalam-se sistemas elétricos, hidráulicos e de controle automatizado. Edificações de apoio, como casa de máquinas, são construídas.

Após as instalações, realizam-se testes de funcionamento dos módulos e sistemas auxiliares, com ajustes operacionais para garantir o cumprimento dos parâmetros de qualidade de efluente.

**Emissário Final de Lançamento:** São realizados estudos ambientais e topográficos para definir o traçado do emissário final. Elabora-se o projeto executivo, considerando pontos de lançamento e corpos receptores. Escavações são feitas ao longo do traçado do emissário, e o fundo das valas é preparado para o assentamento das tubulações. As tubulações do emissário final são assentadas conforme as especificações do projeto e instalam-se poços de visita, conforme necessário. As valas são reaterradas com material compactado, e as áreas escavadas são recuperadas.

Realizam-se testes de estanqueidade e funcionalidade do emissário, com inspeções finais para garantir a integridade e a conformidade do sistema com os padrões estabelecidos.



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

## 7 –EQUIPETÉCNICA

**Equipe do proponente tomador** (A obra será acompanhada pelo Engenheiro responsável da Prefeitura Municipal de Itajobi/SP).

Nome	Formação	Experiência	Função	Dedicação
Wanderson Freitas de Sarro	Engenheiro Civil	Obra	Fiscal	Engenheiro Civil

## Equipe a ser contratada com recursos do FEHIDRO

Formação	Experiência	Função
Engenheiro Civil	Obra/Saneamento	Supervisor/coordenador
Engenheiro Eletricista	Obra/Saneamento	Supervisor/coordenador
Técnicos	Obra/Saneamento	Execução
Auxiliares de mão de obra	Obra/Saneamento	Auxiliar/execução

## 8 –METAS, AÇÕES E INDICADORES

**Objetivo específico 1:**Execução de emissário de chegada na ETE e de emissário final de lançamento.

**Meta1:**Execução.

**Atividade1:**Construção civil.

**Responsáveis:**Empresa de Engenharia e Construção com Engenheiro Civil, Topógrafo, Geotécnico, Operários, Técnicos e Consultor de Segurança.  
Contratante/Cliente com Fiscal de Obras.

**Período de execução:**6 meses

**Descrição:** Será Escavado ao longo do traçado definido e as tubulações são assentadas conforme o projeto. Conexões e vedações serão feitas para garantir a estanqueidade do sistema. Poços de visita serão instalados ao longo do emissário, após a conclusão, as valas são reaterradas com material



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

compactado, e as áreas escavadas são recuperadas.

**Recursos necessários:** Trabalhadores de campo, operadores de máquinas, equipamentos de escavação (escavadeiras, tratores), Tubos PVC e materiais para construção (concreto e aço) para poços de visitas.

**Meios de verificação:** Medição em campo pelo fiscal de obras.

**Objetivo específico 2:** Execução de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Compacta.

**Meta2:** Execução.

**Atividade2:** Construção civil.

**Responsáveis:** Empresa de Engenharia e Construção com Engenheiro Civil, Topógrafo, Geotécnico, Operários, Técnicos, Consultor de Segurança, Engenheiro Eletricista e Eletricista.

Contratante/Cliente com Fiscal de Obras.

**Período de execução:** 6 meses

**Descrição:** Inicialmente é necessário a preparação do terreno, a área destinada à ETE é limpa e nivelada, e são construídas fundações e bases para os módulos de tratamento. Os módulos compactos de tratamento, como pré-tratamento, estação elevatória de esgotos são construídos, reatores anaeróbios, aeróbios, decantadores e filtros, são montados e instalados. As tubulações de entrada e saída de esgoto são conectadas aos módulos.

Instalam-se sistemas elétricos, hidráulicos e de controle automatizado. Edificações de apoio, como casa de máquinas, são construídas.

Após as instalações, realizam-se testes de funcionamento dos módulos e sistemas auxiliares, com ajustes operacionais para garantir o cumprimento dos parâmetros de qualidade de efluente.

**Recursos necessários:** Trabalhadores de campo, operadores de máquinas, equipamentos de escavação (escavadeiras, tratores), Tubos PVC, materiais para



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

construção (concreto, aço, blocos e telhas), demais objetos essenciais para urbanização, como cercamento, portas, janelas, portão. Materiais para instalação elétrica.

**Meios de verificação:** Medição em campo pelo fiscal de obras.

## 9 –PRODUTOS, RESULTADOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS

- Despoluição do Córrego Mentecaptos;
- Melhoria da qualidade da água;
- Proteção da saúde pública;
- Preservação do meio ambiente;
- Sustentabilidade e reutilização de recursos;
- Conformidade com a legislação;
- Redução de odores e melhor qualidade de vida.

## 10 -ESTRATÉGIASDESUSTENTABILIDADE

Os resíduos gerados no processo de tratamento de esgoto serão encaminhados para áreas devidamente licenciadas e dispostos conforme as normas ambientais vigentes, assegurando a destinação ambientalmente adequada.

- **Impactos socioeconômicos:** A implantação de uma estação de tratamento de esgoto compacta, emissários de chegada e lançamento tem diversos impactos socioeconômicos em uma comunidade ou região, eles são: Melhoria da saúde pública, Valorização imobiliária, Melhoria na qualidade de vida e Cumprimento de normas ambientais.
- **Durabilidade e manutenção do objeto:** A expectativa do tempo de vida útil da ETE compacta é de 30 anos, e a previsão da periodicidade de manutenções necessárias são: limpezas conforme necessidades, não ultrapassando prazo de 5 dias, manutenções em caso de danificação de estrutura/objeto e manutenção geral, zelando pela qualidade e benfeitoria do empreendimento.
- **Órgãos e entidades responsáveis:** Prefeitura Municipal de Itajobi/SP.
- **Custos e fontes de recursos:** Os custos previstos para as manutenções e operação será



# Prefeitura do Município de Itajobi

ESTADO DE SÃO PAULO

CNPJ 45.126.851/0001-13

cerca de 20 mil reais mensais, incluindo material e serviço para operação, energia elétrica e operador.

## 11 -BIBLIOGRAFIA

- Metcalf & Eddy, Inc. **WASTEWATER ENGINEERING: TREATMENT AND REUSE**. 4ª Edição: 2003;
- JORDÃO, Eduardo Pacheco. PESSÔA, Constantino Arruda. **TRATAMENTO DE ESGOTOS DOMÉSTICOS**. 4ª Edição: 2005;
- VON SPERLING, Marcos. **PRINCÍPIO DO TRATAMENTO BIOLÓGICO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS: LODOS ATIVADOS**. 2ª Edição: 2002;
- CHERNINCHARO, Carlos Augusto de Lemos. **PRINCÍPIO DO TRATAMENTO BIOLÓGICO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS: REATORESANAERÓBIOS**. 2ª Edição: 1997;
- ABNT NBR 13969. **TANQUES SÉPTICOS – UNIDADES DE TRATAMENTO COMPLEMENTAR E DISPOSIÇÃO DOS EFLUENTES LÍQUIDOS PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO**. 1997;
- ABNT NBR 7229. **PROJETO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE TANQUES SÉPTICOS**. 1993, versão corrigida de 1997;
- ABNT NBR 12209. **ELABORAÇÃO DE PROJETOS HIDRÁULICO-SANITÁRIOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS**. 2011.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJOBÍ/SP**

**DISTRITO DE NOVA CARDOSO**

**PROJETO DE EMISSÁRIOS E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS**

**RESUMO DO EMPREENDIMENTO**



**AGOSTO 2024**

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o distrito de Nova Cardoso possui sistema de coleta e afastamento de esgoto, tendo lançamento “in-natura” no Córrego Mentecaptos. Este cenário resulta em contaminação de solos, corpos hídricos e lençóis freáticos, aumentando o risco de doenças de veiculação hídrica entre a população.

A execução da estação de tratamento de esgoto (ETE) compacta, assim como o emissário de chega na ETE e emissário final para lançamento, tem como objetivo tratar uma deficiência no sistema de saneamento do distrito de Nova Cardoso, localizado no município de Itajobi/SP.

Hoje, o município possui uma população de 963 habitantes, e para fins de projeto, foi feita uma projeção populacional, onde utilizamos uma taxa de geométrica de 0,05% a.a. disponibilizada pela SEADE para o período entre 2010 e 2018. Com esses dados, projetando para o ano 2.052 chegamos a uma população final de 978 habitantes, sendo adotado 1000 habitantes.

Determinada a população final de plano, foi calculado as vazões para concepção do emissário, ETE e emissário final, sendo elas:

- Vazão mínima final de plano: 3,96 m<sup>3</sup>/h
- Vazão média final de plano: 7,30 m<sup>3</sup>/h
- Vazão máxima final de plano: 12,64 m<sup>3</sup>/h

## 2. EMISSÁRIO DE CHEGADA

Todo o efluente gerado e coletado pelo distrito deverá ser encaminhado até a ETE através de um emissário que deverá ser executado com 1.368m de extensão, utilizando tubo PVC OCRE de 200mm, e tendo 23 poços de visitas (PV's) distribuídos nesse trecho.

Para determinar a declividade das tubulações e conseqüentemente a profundidade dos poços de visita, foi utilizado tanto a vazão mínima quanto a máxima, para definir respectivamente a declividade mínima e máxima, e obedecendo critérios como tensão trativa maior que 1 Kpa e lâmina d'água na tubulação menor que 75% da seção.

### 3. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO

Para início do dimensionamento do sistema é necessário ter alguns parâmetros, onde através da vazão média e dados clássico de literatura, chegamos ao seguinte quadro:

Parâmetro	Valor	Unidade
Número de habitantes no final de plano	1.000	habitantes
Contribuição "per capita" de esgotos	160	L/hab.dia
Contribuição de carga orgânica	54	gDBO/hab.dia
Vazão média de esgoto no final de plano	2,03	L/s
Carga gerada de DBO	54	KgDBO/dia
Concentração de DBO	337,5	mg/L
Carga gerada de DQO	108	KgDQO/dia
Concentração de DQO	675	mg/L
Concentração de NTK	30	mg/L
Concentração de P	8	mg/L

#### 3.1 PRÉ-TRATAMENTO

O pré-tratamento é uma etapa muito importante, pois é quem permite que o sistema como um todo mantenha a eficiência e funcionamento desejado em projeto através de seus mecanismos de tratamento, sendo eles o gradeamento e caixa de areia para decantação.

##### 3.1.1 GRADEAMENTO

Neste projeto, foi utilizado dois sistemas de gradeamento, a primeira etapa composta por grade média com espaçamento de 17mm de limpeza manual e logo em seguida, uma peneira com limpeza automática com 5 mm de espaçamento, ambas dimensionadas através da vazão média de final de plano. Com isso é possível eliminar qualquer material grosseiro que possa obstruir a passagem do efluente nas tubulações. A estrutura será executada em aço e concreto.

##### 3.1.2 CAIXA DE AREIA

Para remoção de areia, foi utilizado o sistema tradicional de caixa de areia, onde nela ocorre a decantação da a areia presente no efluente, e apesar de haver dois canais, ambos devem trabalhar de forma alternada, para que possa ser realizar a limpeza de um enquanto o outro atua na remoção, mantendo o sistema mais eficiente e evitando que

materiais indesejados cheguem nas próximas etapas do tratamento. De acordo com a velocidade média, chegamos em um canal com as seguintes dimensões, 0,30m de largura, 1,40m de comprimento e 0,25m de profundidade. A estrutura será executada em aço e concreto.

### 3.2 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE)

A estação elevatória de esgoto é responsável pelo recalque (bombeamento) do efluente que estão em níveis inferiores da entrada do reator através de bombas submersíveis, onde o mesmo após passar pela etapa de pré-tratamento, fica acumulado em um poço, não excedendo o tempo de detenção hidráulico (TDH) de 30 min.

Nesse projeto, através da vazão média foi possível chegar a um volume útil do poço de 2,43 m<sup>3</sup>, mas pelo fato de não haver geradores e por questão de segurança, foi adotado um volume útil de 4,5 m<sup>3</sup>, tendo uma profundidade 2,65m e diâmetro interno de 2,0m.

Para o recalque do efluente, foi considerado uma tubulação DN60 PVC Soldável, que através do seu comprimento e quantidade de conexões, chegamos a uma altura manométrica de 12,47 m.c.a. Considerando os dados da vazão média e altura manométrica, foi adotada uma bomba centrífuga submersível Sulzer Robusta 400M/T com uma vazão de 15 m<sup>3</sup>/h e altura manométrica de 14 m.c.a, ambas superiores ao dimensionado, fazendo com que a bomba trabalhe com mais folga. E por questão de manutenção, o sistema de bombeamento contará com uma bomba reserva para que ele não pare caso haja necessidade de reparo ou troca da bomba atuante.

A estrutura será executada em aço e concreto.

### 3.3 ETAPA ANAERÓBIA - REATOR UASB

Essa é a primeira etapa do tratamento do efluente sem a presença de oxigênio, por isso o nome de etapa anaeróbia. O efluente vai entrar no reator UASB pela cota 467,82m e dar continuidade para o FAS na cota 467,195m

Para que o lodo gerado possa ficar estabilizado no fundo do reator e mantenha a sua função, é necessário que a entrada do efluente no UASB tenha no mínimo um tubo distribuidor a cada 3 m<sup>2</sup> de área, evitando que o lodo se disperse e atrapalhe em uma futura limpeza do reator. Conforme a velocidade média, o reator foi calculado para um diâmetro

interno de 4,42m e altura de 6,10m, com uma área de 15,34m<sup>2</sup> o número mínimo de tubos distribuidores calculados foi de 5 tubos, dessa forma será adotado 6 tubos com 100m de diâmetro.

Dentro do reator existem defletores de gases que irão fazer a coleta deles para encaminhá-los através de um tubo de aço carbono até um queimador de biogás ou também conhecido como flares, que trabalham com uma chama piloto, abastecido pelo biogás.

Acima dos defletores também haverá uma tubulação que fará a coleta da espuma, direcionando-a hidrosticamente para a parte inferior do reator, podendo também ser removida através de uma escotilha localizada na parte superior do reator.

O descarte do lodo gerado poderá ser realizado através de uma tubulação localizada a 0,20m do fundo do reator, onde será conectada com uma tubulação que encaminhará o mesmo até os BAG's

### 3.4 Etapa aeróbia – FAS/DSL

Foi considerado para o FAS de acordo com a velocidade média, uma altura de 6,10m com um diâmetro externo de 4,42m e diâmetro interno de 2,50m, onde a área entre ambos irá ficar reservada para câmara de meio suporte.

Nessa etapa, será utilizado sopradores para inserção de ar através de difusores localizado na parte inferior do reator, aerando e efluente.

A entrada do efluente será na mesma cota de saída do UASB, 467,195m e a sua saída para o tanque de coagulação será na cota 466,83m

Os decantadores secundários lamelares ou laminares apresentam fluxos ascendentes ou horizontais e representam uma nova tendência para o polimento de estações de tratamento de esgoto, pois aumentam a área de decantação podendo, assim, aumentar o fluxo em cada reator sem afetar a eficiência do processo.

O decantador secundário tem a função de reter os sólidos totais. Ao atingir o decantador secundário o efluente é direcionado para o fundo do mesmo para que, ao percorrer toda a sua dimensão, com uma baixa velocidade ascensional, os sólidos que atinjam essa etapa do tratamento, sejam segregados do efluente final.

Para remover o lodo depositado no decantador executa-se o processo de retorno de lodo, sua ação se dá por meio de acionamento de um dispositivo situado no fundo do decantador, denominado air lift que recalca o material sedimentado para o início do reator anaeróbio, onde será estabilizado juntamente com o lodo anaeróbio. O retorno do lodo é controlado através de um CLP localizado no painel de comando. Por fim, o efluente tratado verte em uma calha vertedora e segue para o processo de desinfecção, através de um tubo de PVC

### 3.5 PRECIPITAÇÃO QUÍMICA

#### 3.5.1 TANQUE DE COAGULAÇÃO

O tanque é responsável pela mistura da aplicação de cloreto férrico dosado na tubulação, fazendo com que o ferro entre em contato com o polímero. Considerando a velocidade média e as características do efluente, foi determinado uma dosagem de 89,8 mlFeCl<sub>3</sub>/h e adotado um tanque com 1,00m de altura total, 0,46 de altura útil e 0,50m de diâmetro

Nesse tanque o efluente irá entrar na cota de saída do FAS 466,83m, e a sua saída será pela cota 466,75m

#### 3.5.2 TANQUE DE FLOCULAÇÃO

Esse tanque irá receber o efluente coagulado após a mistura no tanque de coagulação, e continuando o mesmo processo só que de forma mais lenta os flocos serão gerados, concentrando todo ferro no mesmo.

Para essa etapa, consideramos um tanque de 1,30m de altura total, 1,15m de altura útil e 1,00m de diâmetro, onde a entrada do efluente será na mesma cota de saída do tanque de coagulação 466,75m, e sua saída na cota 466,67m

#### 3.5.3 DECANTADOR TERCIÁRIO

O decantador terá a função de remover os flocos formados no tanque de floculação, onde irão sedimentar e conseqüentemente decantar, sendo descartados juntamente ao lodo.

E para que o decantador mantenha sua eficiência, suas dimensões foram calculadas, tendo como altura útil 4,15m com uma profundidade junto a parede de 2,30m, diâmetro adotado de 3,0m, e declividade de 150% até a base, sendo ela de 0,5m.

A entrada do efluente no decantador será na cota 466,07m e sua saída no nível do vertedor na cota 466,38m.

### 3.6 ETAPA DE DESINFECÇÃO

A última etapa do tratamento é da desinfecção, onde será aplicado hipoclorito de sódio (NaClO) no tanque de contato através de uma bomba dosadora, mantendo o efluente no tanque por aproximadamente 30 min.

De acordo com tempo de detenção e vazão média, foi dimensionado um tanque com volume útil de 3,65 m<sup>3</sup>, onde adotamos um de 5,00 m<sup>3</sup> com altura total de 2,20m, altura útil de 1,70m e diâmetro de 2,00m. A entrada do efluente será pela cota 463,90m, e a saída para calha parshall na cota 463,80m.

### 3.7 CALHA PARSHALL

Para ser possível a medição e controle da vazão de saída do tratamento, foi dimensionado uma calha parshall de 1" com um medidor de vazão, onde o efluente chega na cota 461,38m e saída do tratamento para emissário final na cota 461,28m

### 3.8 EMISSÁRIO FINAL

Para o lançamento do efluente tratado no Córrego Mentecapos foi dimensionado um emissário final utilizando tubo PVC OCRE DN200 com 432m extensão, tendo 7 poços de visitas (PV's) distribuídos nesse trecho.

#### 4. ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO

- 1ª Etapa – Emissário de chegada: Nessa etapa será realizado as escavações para acomodação das tubulações e execução dos poços de visita. Serão realizados testes de estanqueidade da tubulação a cada trecho para evitar que não haja vazamentos entre as juntas após início de operação.
- 2ª Etapa – Terraplanagem: Será realizado uma terraplanagem para plainar o terreno evitando qualquer tipo de irregularidade ou inclinação do solo natural, o que é essencial para manter os níveis definido em projeto. Neste caso a ETE irá trabalhar em dois patamares.
- 3ª Etapa – Grade retentora de sólidos: A grade e a peneira ficarão posicionadas em uma caixa de concreto, sendo necessário escavar todo o seu perímetro para definir sua cota de entrada e saída, para posteriormente iniciar execução da caixaria, armação e concretagem.
- 4ª Etapa – Caixa de areia: Será escavado a área ocupada pela caixa de areia até que chegue nos níveis definidos em projetos, logo após será iniciado a execução da caixaria, deixando posicionado uma guia para o encaixe dos STOP-LOG'S. Com a caixaria pronta as armaduras serão posicionadas para a concretagem.
- 5ª Etapa – Estação elevatória de esgoto: O poço que fará a detenção do efluente será escavado conforme diâmetro e profundidade dimensionados, finalizada a escavação, será armada e concretada a laje de fundo. As paredes do poço serão em aduelas, onde em cada junta será inserido elementos de vedação para evitar vazamentos. Essa etapa será finalizada com execução da caixaria, armação, concretagem da laje tampa, onde ao centro será chumbada uma tampa metálica.
- 6ª Etapa – Radier: Finalizada todas as etapas onde é necessário um processo de escavação, o radier será executado em todo o perímetro determinado em projetos
- 7ª Etapa – Tratamento do efluente: Nessa etapa será iniciada a locação dos reatores, tanques e decantador, sendo executado juntamente a isso, as

tubulações que farão conexão entre eles. E por fazer parte do sistema, toda a estrutura da casa máquinas como pilares, vigas, laje, alvenaria e cobertura também serão executadas nessa etapa, onde nela vai estar instalado os sopradores e bomba dosadora.

- 8ª Etapa – Calha Parshall: Assim como nas demais estruturas enterradas, a calha parshall também será implantada em uma caixa de concreto, sendo necessário enchimentos para sua fixação
- 9ª Etapa – Emissário de Lançamento: O emissário de lançamento terá o mesmo processo de implantação do emissário de chegada, onde será necessário escavação conforme perfil em projeto, sendo indispensável, os testes de estanqueidade para evitar vazamentos.



16/08/2024

---

**Eng. Dr. Luís Fernando Rossi Léo**

CREA: 5.061.152.957

leo@inovatecmeioambiente.com.br

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJOBÍ/SP**

**DISTRITO DE NOVA CARDOSO**

**PROJETO DE EMISSÁRIOS E ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE MATERIAIS**



**AGOSTO 2024**

## 1. TUBOS DO EMISSÁRIO DE CHEGADA E EMISSÁRIO FINAL

- Bitola: DN 200 / DE 200 mm
- Matéria prima: PVC Rígido Cor Ocre
- Dimensões: comprimento de montagem de 6 metros
- Norma: ABNT NBR 7362
- Armazenamento e Instalação: ABNT NBR 17015 e ABNT NBR 7367

## 2. GRADEAMENTO

- Conforme NBR 12209/11
- **Grade manual:** Constituído por tela em aço inox com furos de 17mm  
Dimensões: 0,46 m x 0,40 m x 0,50 m
- **Gradeamento mecanizado:** Uma peneira com limpeza automática com 5 mm de espaçamento.

## 3. DESARENAÇÃO

- Conforme NBR 12209/11
- **Dispositivo Stop-log:** 4 unidades (0,47m altura x 0,30m largura )
- **Material:** PRFV (Poliéster reforçado com Fibra de Vidro)
- **Dimensões do canal:** 0,30m de largura, 1,40m de comprimento e 0,25m de profundidade.

## 4. ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO (EEE)

Para o dimensionamento da EEE tomamos por base a norma NBR 12.208 / 92 que determina que uma EEE não deve ter um tempo de detenção hidráulico (TDH) superior a 30 min.

- **Dimensões:**
- Volume útil: 4,5 m<sup>3</sup>

- Profundidade: 2,65 m
- Diâmetro interno de 2,0m.
- Tubulação de recalque: DN60 PVC Soldável

Bombas submersíveis com acionamento comutável comandadas por uma chave de 3 posições (Manual / Desliga / Automático) instalada no painel de comando.

Na posição automática as duas bombas deverão funcionar comutadamente. A condição de funcionamento será dada por um "Sensor de nível Mínimo S1" (Tipo bóia), que dará condição ou não para o acionamento destas. Também deverá ser previsto um "Sensor de nível Máximo S2" (Tipo bóia), que quando acionado deverá ligar as duas bombas ao mesmo tempo.

Na posição manual a bomba da vez deverá ser acionada somente se o "Sensor de nível Mínimo S1" (Tipo bóia) estiver dando condição.

A comutação na condição manual será dada quando a chave for desligada e retornada novamente para posição manual, ou seja, a cada acionamento da chave uma bomba ligará, a troca entre elas será dada a cada novo acionamento.

- Bomba: Sulzer Robusta 400M/T (1+1).

#### 4.1 RESERVATÓRIOS

Os cálculos do Reator UASB, FAS e etapa de desinfecção seguiram a ABNT NBR 12209/2011.

A vazão média de esgoto gerada no empreendimento bem como a carga orgânica total, foram estabelecidas conforme NBR 13969/97.

Os reservatórios são construídos em plástico reforçado com fibra de vidro, com resinas quimicamente compatíveis (isoftálica e ortofitálica) e fibras de vidro de diferentes gramaturas que garantem a integridade física do sistema ao longo de muitos anos. Os reatores possuem as seguintes etapas de fabricação:

- Liner – Fabricado pelo processo hand lay up. É a camada que ficará em contato com o produto armazenado ou transportado, sendo constituído

de uma ou duas camadas de véu sintético ou de vidro impregnados com resinas de acordo com o produto, tendo uma proporção de 10% de véu e 90% de resina;

- Barreira química – Fabricado pelo processo hand lay up, constituído de 75% de resina e 25% de fibra de vidro. Após o liner são dispostas camadas de mantas de fibra de vidro impregnadas com a mesma resina utilizada na etapa anterior;
- Estrutura – É obtida através do processo de enrolamento de fios contínuos (Filament Winding), disposto paralelamente na primeira e última camada, sendo intercaladas com camadas de fios cruzados, até obter a resistência determinadas pelo projeto;
- Acabamento externo – A pintura externa poderá ser feita com resina translúcida com absorvedores de raios ultravioletas, facilitando a verificação do volume, com gelcoat ou com tinta à base de PU.

Os reservatórios são fabricados de acordo com as seguintes normas:

- ASTM D 4097 – Espessura mínima;
- ASTM D 3299 – Estrutura de equipamento fabricado em fibra de vidro;
- NBS PS 15.69 – Estrutura de equipamento fabricado em fibra de vidro;
- NBR 8800 – Estrutura metálicas;
- NBR 6123 – Esforços devido à carga de vento;
- ANSI B 16.5 – Furação dos bocais (150 PSI);
- ASTM D 638 – Teste de tração (quando solicitado);
- ASTM D 790 – Teste de deflexão (quando solicitado);
- ASTM D 2583 – Teste de dureza Barcol;
- ASTM D 3567 – Inspeção Dimensional;
- ASTM D 3517 – Rastreabilidade matéria prima;
- ASME RT1 – Teste hidrostático.

Os seguintes testes são realizados nos reservatórios:

- Hidrostático;
- Dureza Barcol;
- Acetona;
- Dimensional;
- Visual.

#### 4.2 SOPRADORES

- Conforme NBR 12209/11
- **Quantidade:** 1+1
- **Tipo:** Roots
- **Vazão de ar:** 3,56 m<sup>3</sup>/min
- **Potência:** 10 cv

#### 4.3 CALHA PARSHALL

A norma aplicável é a NBR/ISO 9826:2008, emitida pela ABNT/INMETRO. No entanto, devido à recente implementação desta norma, a maioria das calhas Parshall em uso ainda segue as especificações da norma ASTM 1941:1975.

- **Material:** PRFV (Poliéster reforçado com Fibra de Vidro)
- **Quantidade:** 1
- **Tamanho:** 1”
- Possui medidor ultrassônico de vazão



16/08/2024

**Eng. Dr. Luís Fernando Rossi Léo**

CREA: 5.061.152.957

leo@inovatecmeioambiente.com.br