

TERMO DE REFERÊNCIA

EMISSÁRIO DESMEMBRAMENTO DO PARK

UGRHI 12 – Baixo Pardo / Grande

3.1 - Esgotamento Sanitário

Colina/SP

Maio/2023



A água de Colina

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

CRIADO PELA LEI 911 DE 06/09/77 - CNPJ(MF) Nº 49.148.802/0001-32 - Inscr. Est. 268.064.511.119

Rua 13 de Maio, 351 - Caixa Postal 70 - CEP 14.770-000 - COLINA - SP

Fone/Fax: (17) 3341-9525 - www.saaecolina.com.br



**Nossa cidade,
nossa família.**

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR	3
2. TÍTULO DO EMPREENDIMENTO	4
2.1 ENQUADRAMENTO NO PDC E SUB PDC DO PERH	4
3. JUSTIFICATIVA DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO	4
4. REFERÊNCIA À AÇÃO PREVISTA NO PBH OU PERH QUE SE COMPATIBILIZA COM O EMPREENDIMENTO PROPOSTO	5
5. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA OU OBJETO DO EMPREENDIMENTO	5
6. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
7. METAS, AÇÕES E INDICADORES	7
8. PRODUTOS E RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS	7
9. PLANO DE SUSTENTABILIDADE EM CONFORMIDADE COM O EMPREENDIMENTO.....	8
10. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES	9
11. Público ALVO DO EMPREENDIMENTO E POPULAÇÃO BENEFICIADA	9
12. DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO	9

1. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR

SAAEC – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

Rua 13 de Maio 351 – Centro - Cep 14.770-000 – Colina - SP

Fone: (17) 3341-9525

CNPJ: 49.148.802.0001-32

Diretor: Ricardo Aparecido Casagrande

EMAIL: recepcao.saaec@colina.sp.gov.br

Responsável Técnico pelo empreendimento: Elisangela Raquel Pereira de Souza

EMAIL: elisangelaraquelpereira@gmail.com

elisraelcolina@hotmail.com

Fone: (17) 9 8176-4672

FINANCIADOR

FEHIDRO – Fundo Estadual de Recursos Hídricos

Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo Pardo Grande - (CBH-BPG)



A água de Colina

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

CRIADO PELA LEI 911 DE 06/09/77 - CNPJ(MF) Nº 49.148.802/0001-32 - Inscr. Est. 268.064.511.119

Rua 13 de Maio, 351 - Caixa Postal 70 - CEP 14.770-000 - COLINA - SP

Fone/Fax: (17) 3341-9525 - www.saaecolina.com.br



**Nossa cidade,
nossa família.**

2. TÍTULO DO EMPREENDIMENTO

Emissário Desmembramento do Park

2.1 ENQUADRAMENTO NO PDC E SUB PDC DO PERH

PDC 3 - Qualidade da Águas

Sub PDC 3.1 - Esgotamento Sanitário

3. JUSTIFICATIVA DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Faz - se necessário a substituição do emissário devido constantes vazamentos e as manutenções no emissário aumentam os gastos, além de poluir os corpos hídricos e meio ambiente.

Os mananciais de água são fundamentais para que possamos ter uma boa qualidade de vida. Por meio deles, conseguimos água para beber e utilizar nas nossas principais atividades diárias. Por servirem como fontes de água doce no Brasil, precisam ser preservados, já que esse bem é escasso e, apesar de renovável, corre o risco de acabar.

No entanto, muitos deles se tornam poluídos, gerando impactos ambientais para todo o ecossistema daquele rio ou lago. Isso acontece em função de despejos de esgotos sem o devido tratamento, gerados pelas atividades humanas. Além do mau cheiro e da coloração cinzenta ou marrom escura das águas, a contaminação dos mananciais com esgoto causa vários problemas para a população e para o meio ambiente.

De acordo com o Instituto Trata Brasil, 35 milhões de pessoas não têm abastecimento de água potável em suas casas. Em muitos desses casos, a água é coletada e consumida diretamente dos rios, podendo estar contaminadas pelo descarte incorreto do lixo e pelo esgoto sem tratamento das cidades, por exemplo.

Essa falta de saneamento facilita a propagação de doenças, principalmente entre crianças e idosos, que apresentam uma saúde mais fragilizada. Isso ocorre porque a água dos rios quando não passa pelo devido tratamento, apresenta altas quantidade de poluentes e de agentes biológicos que podem causar doenças, incluindo bactérias, vírus, e parasitas.

Para se ter uma idéia, segundo relatório divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), quase 1,5 milhão de crianças morrem anualmente em decorrência de diarreia em todo o mundo. E 88% dessas mortes poderiam ser evitadas com coleta e tratamento de esgoto e acesso à água tratada – ou seja, os serviços de saneamento básico.

Outras doenças que podem ser causadas pela contaminação da água por esgoto são infecções bacterianas, febre tifóide, cólera, leptospirose e hepatite A. Além do impacto na saúde e bem estar das pessoas, elas custam muito dinheiro ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Dados do Trata Brasil mostram que o custo por paciente em internações por infecções gastrointestinais é de cerca de R\$355,71. Isso sem calcular o impacto no dia a dia dessas



A água de Colina

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

CRIADO PELA LEI 911 DE 06/09/77 - CNPJ(MF) Nº 49.148.802/0001-32 - Inscr. Est. 268.064.511.119

Rua 13 de Maio, 351 - Caixa Postal 70 - CEP 14.770-000 - COLINA - SP

Fone/Fax: (17) 3341-9525 - www.saaecolina.com.br



**Nossa cidade,
sa família.**

peçoas, que faltam a compromissos de trabalho ou estudo, comprometendo a produtividade e a renda. Investir em saneamento é investir na qualidade de vida da população e economizar na saúde: cada 1 real aplicado no setor significa 4 reais a menos em despesas na área da saúde.

Sem dúvida, a falta de saneamento básico, especialmente os baixos índices de tratamento de esgoto, é um dos maiores problemas ambientais atualmente, ao lado do desmatamento.

4. REFERÊNCIA À AÇÃO PREVISTA NO PBH OU PERH QUE SE COMPATIBILIZA COM O EMPREENDIMENTO PROPOSTO

A ação está prevista no PAPI (Plano de Ação e Programa de Investimento) - 2022 a 2023 - Deliberação nº 280/2022 - Planilha PAPI - Implantar novas ETE's, interceptores, emissários, elevatórias de esgotos (transporte ou afastamento), bem como, reformas, ampliação e melhorias e elaboração de projetos. Identificar através dos critérios estabelecidos pelo CBH-BPG, as prioridades para execução de tais obras/serviços na bacia.

5. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA OU OBJETO DO EMPREENDIMENTO

A localização do empreendimento dar-se à no trecho correspondente as seguintes coordenadas na cidade de Colina-SP.



A água de Colina

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

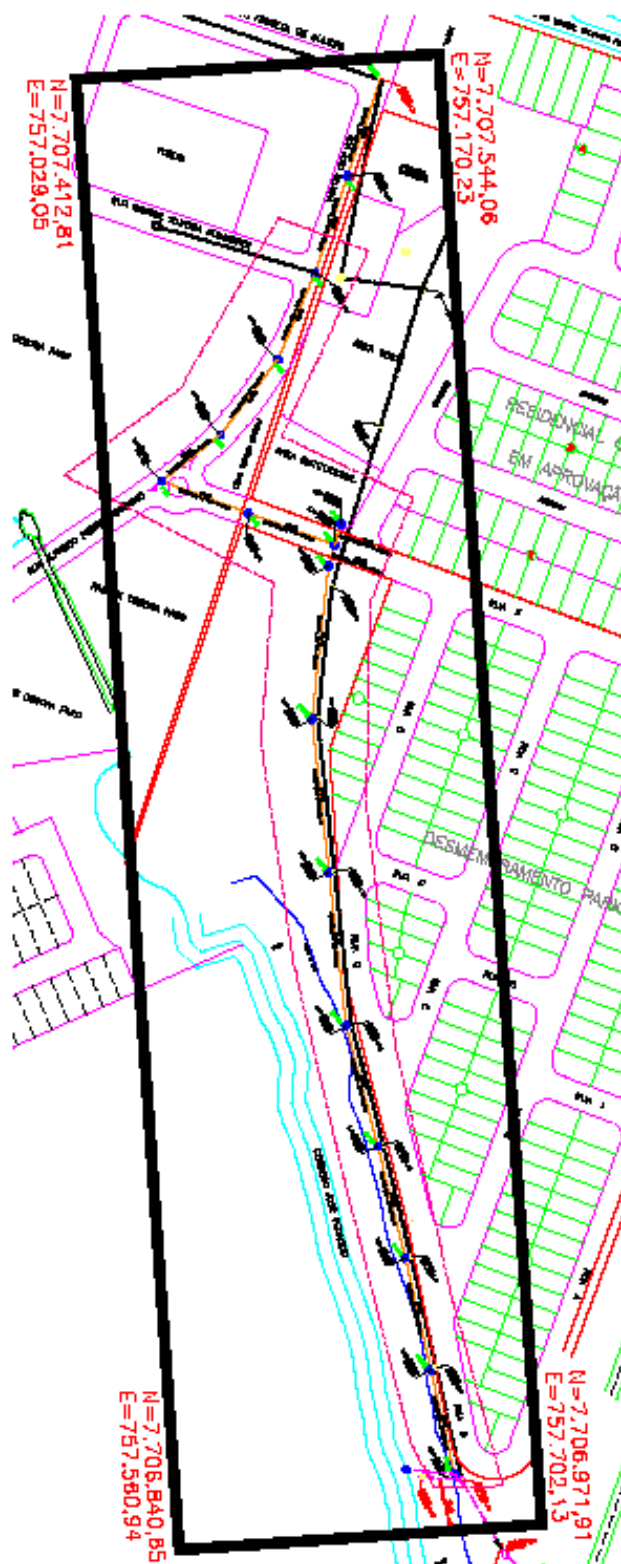
CRIADO PELA LEI 911 DE 06/09/77 - CNPJ(MF) Nº 49.148.802/0001-32 - Inscr. Est. 268.064.511.119

Rua 13 de Maio, 351 - Caixa Postal 70 - CEP 14.770-000 - COLINA - SP

Fone/Fax: (17) 3341-9525 - www.saaecolina.com.br



Nossa cidade.



6. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A execução dos serviços da obra do emissário de esgoto tem traçado indicado em projetos, memoriais de serviços e execução, planilha de orçamento, cronograma e outros documentos anexos referente ao empreendimento.

Será com tubulação de PVC, para rede coletora de esgoto, Dn 400 mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências, sendo 755,50 metros de emissário, 15,00 unidades de poços de visita em concreto pré moldado, tampão de ferro fundido, com lançamento final no poço de visita no ponto indicado em projeto. O material, o fornecimento, assentamento e mão de obra serão executados pela empresa contrata.

Na execução dos serviços deverão ser observados e utilizados as melhores técnicas construtivas, quando da execução dos elementos estruturais, escavação, movimentos de terra, compactação, locação e assentamento dos tubos e construções dos poços de visita, com devido acompanhamento do engenheiro responsável pela empresa contratada, desta forma a empresa contratada deverá apresentar o diário de obra preenchidos e assinado com relatos do ocorrido em obra e a cada medição os mesmos serão juntados para a devida liberação das medições.

A fiscalização e aprovação dos serviços executados serão realizadas pelo engenheiro responsável nomeado pelo SAAEC, departamento técnico de engenharia, que a qualquer momento poderá solicitar a paralisação dos serviços caso não atendam ao especificado em projeto, memoriais, cronograma e demais documentos pertinentes ao empreendimento.

Todo serviço relevante deverá ser fotografado em câmera digital e ser enviado ao SAAEC juntamente com os relatórios parciais, em PEN DRIVE.

7. METAS, AÇÕES E INDICADORES

Meta: Implantação de 755,50 metros de emissário.

Ações: Condução do esgoto doméstico até o poço de visita indicado em projeto, prevenir vazamentos e poluição.

Indicador: Metro linear, metro quadrado, metros cúbico e unidades.

8. PRODUTOS E RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS

A expansão do sistema de coleta e tratamento de esgoto, além de trazer benefícios diretos para a população, também estimula o setor da construção civil, através da geração de emprego e renda.

O valor da contrapartida será igual a **R\$ 69.614,25**.

Desta forma o valor financiado pelo FEHIDRO será igual a **R\$ 599.753,55**.

O valor global previsto para realização dos serviços é de **R\$ 669.367,80**.

Estima-se que as obras de saneamento realizadas entre 2004 e 2016 no Brasil foram responsáveis por cerca de 69 mil empregos diretos. Além disso, nesse mesmo período, calculou-se que a cada R\$1,00 investido em obras de saneamento, foi gerada uma renda de



A água de Colina

Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Colina

CRIADO PELA LEI 911 DE 06/09/77 - CNPJ(MF) Nº 49.148.802/0001-32 - Inscr. Est. 268.064.511.119

Rua 13 de Maio, 351 - Caixa Postal 70 - CEP 14.770-000 - COLINA - SP

Fone/Fax: (17) 3341-9525 - www.saaecolina.com.br



**Nossa cidade,
sa família.**

R\$1,22 na economia, mostrando que os benefícios são sentidos por toda a cadeia produtiva, em setores como indústrias de materiais de construção, fornecedores de equipamentos e tecnologias, entre outros, segundo estudo publicado pelo Trata Brasil.

Os benefícios gerados com a execução do emissário são: combate de vazamentos, contaminação e poluição do meio ambiente e dos recursos hídricos, diminuição de gastos com manutenção e operação, trazendo eficiência no sistema de coleta de esgoto.

Logo, o acesso aos serviços de saneamento básico, especialmente o abastecimento com água tratada e o esgotamento sanitário não influencia somente a saúde pública, mas em quase todas as dimensões da vida das pessoas e do desenvolvimento humano de uma comunidade. Afinal, o conceito de saúde engloba diversos fatores e a população afetada tem o bem-estar físico, mental e social comprometido. Isso demonstra a necessidade de desenvolver soluções eficazes para o enfrentamento do problema.

O contrato obedecerá aos termos do edital e seus anexos. A CONTRATADA deverá recolher e apresentar a ART referente ao contrato, bem como a ART dos responsáveis pela qualidade dos serviços executados na obra.

Por conta exclusiva da CONTRATADA correrão todos os ônus, tributos, taxas, impostos, encargos, contribuições ou responsabilidades outras quaisquer, sejam de caráter trabalhista, acidentário, previdenciário, comercial ou social e outras que sejam de competência fazendária ou não e o SAAEC dará diretamente junto a quem de direito, sem prejuízo da eventual retenção e recolhimento pela Autarquia por expressa disposição legal ou contratual. Sendo a base de todos os preços utilizados o Boletim Referencial de Custos do CDHU 185 - 03/2022, com desoneração, SINAPI 01/2022.

9. PLANO DE SUSTENTABILIDADE EM CONFORMIDADE COM O EMPREENDIMENTO

Trata-se de construção de emissário, sendo que a manutenção, operação e conservação serão de responsabilidade do SAAEC, inclusive treinamento para os colaboradores para correta manutenção e fiscalização.

Com o crescimento populacional, tem-se um aumento de águas servidas (esgoto doméstico) e há necessidade de manutenção ou ampliação no sistema de esgotamento sanitário para garantir o bom funcionamento, qualidade de vida dos usuários e das gerações futuras, trazendo o saneamento básico para todos.

Além disso, é preciso acompanhar o trabalho dos representantes da população e conhecer o plano de saneamento da cidade. Investimentos na área são mais que necessário, e os recursos para investir no setor podem ser municipais, federais ou privados, por meio de parcerias ou concessões.

No caso de haver um sistema de esgotamento sanitário à disposição, pode-se colaborar para a sua plena funcionalidade evitando descartes irregulares de lixo nas redes de esgoto, tais como objetos sólidos e gordura, como o óleo de cozinha, que podem entupir a tubulação.

Assim, é possível buscar o equilíbrio entre a melhoria da qualidade de vida da sociedade, o respeito aos limites ambientais do planeta.

10. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES

Associação de normas técnicas - NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário

Associação de normas técnicas - NBR 9648 - Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário

Associação de normas técnicas - NBR 9649 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário

Resolução nº 357/2005 do CONAMA - Dispõe sobre a classificação dos corpos d'água e diretrizes ambientais para seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.

Resolução nº 430/2011 do CONAMA - Dispõe sobre as condições e padrões de lançamentos de efluentes.

Instituto Trata Brasil: <https://tratabrasil.org.br>

Deliberações e normas dos órgãos ambientais.

11. PÚBLICO ALVO DO EMPREENDIMENTO E POPULAÇÃO BENEFICIADA

A população diretamente atendida pelo empreendimento são 2.606 pessoas, 15% da população.

12. DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

Este tomador assume o compromisso, na ocasião de prestação de contas da última parcela recebida, de elaborar e inserir no Sistema (SIGAM/FEHIDRO) e encaminhar ao colegiado, Relatório Final, explicitando o histórico da execução e principais resultados produzidos, incluindo como anexos: desenhos e produtos gráficos finais (Planta AS BUILT); fotos do empreendimento concluído.

Colina, 02 de Maio de 2023.

ELISANGELA
RAQUEL PEREIRA DE
SOUZA:31866653881

Assinado de forma digital por
ELISANGELA RAQUEL PEREIRA DE
SOUZA:31866653881
Dados: 2023.05.15 10:34:15
-03'00'

Elisangela Raquel Pereira de Souza
CREA 5069729430
Engenheira Civil

RICARDO APARECIDO
CASAGRANDE:055614
71899

Assinado de forma digital por
RICARDO APARECIDO
CASAGRANDE:05561471899
Dados: 2023.05.15 10:33:32
-03'00'

Ricardo Aparecido Casagrande
CPF nº 055.614.718-99
Diretor