

SUBSTITUIÇÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL

UGRHI 12 – Baixo Pardo / Grande

5.1 - Controle de perdas em sistemas de abastecimento de água

Março/2023

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL DO TOMADOR	2
2. TÍTULO DO EMPREENDIMENTO	3
2.1 ENQUADRAMENTO NO PDC E SUB PDC DO PERH.....	3
3. JUSTIFICATIVA DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
4. REFERÊNCIA À AÇÃO PREVISTA NO PBH OU PERH QUE SE COMPATIBILIZA COM O EMPREENDIMENTO PROPOSTO.....	4
5. DELIMITAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ÁREA DE ABRANGÊNCIA OU OBJETO DO EMPREENDIMENTO	4
6. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
7. METAS, AÇÕES E INDICADORES.....	6
8. PRAZOS	6
9. PRODUTOS E RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS	6
10. PLANO DE SUSTENTABILIDADE EM CONFORMIDADE COM O EMPREENDIMENTO	8
11. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES	8
12. PÚBLICO ALVO DO EMPREENDIMENTO E POPULAÇÃO BENEFICIADA	9
13. 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: 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)

2. TÍTULO DO EMPREENDIMENTO

Substituição de Rede de Abastecimento de Água Potável

2.1 ENQUADRAMENTO NO PDC E SUB PDC DO PERH

PDC 5 -

Sub PDC 5.1 – Controle de Perdas em Sistema de Abastecimento de Água Potável

3. JUSTIFICATIVA DA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A substituição de redes é uma das ações primordiais no combate às perdas de água. Com o passar dos anos as redes antigas vão sendo incrustadas por diversos agentes – resíduos, produtos químicos, minerais presentes na água, etc – provocando redução do diâmetro, aumentando a rugosidade e reduzindo a velocidade da água e consequentemente, a vazão de água na rede, há manutenções constantes, prejudicando o abastecimento da população e perdas de água potável.

As tubulações necessitam de manutenções constantes para garantir o abastecimento da população, com isso há aumento de gastos.

As redes de abastecimento não são setorizadas, portanto, a água desses trechos comprometidos (vida útil afetada), circula em outros trechos com tubulação de PVC, trazendo riscos e transtornos à população em geral.

A contratação justifica-se pela necessidade de substituir as tubulações para efetivamente melhorar as condições de abastecimento da população e diminuir as perdas de água. As substituições das tubulações atendem as indicações elencadas no Plano de Perdas.

A Lei 12.684/2007 que proibiu o uso de produtos, materiais ou artefatos que contenham amianto ou asbesto na sua composição, determinando a substituição definitiva do material instalado.

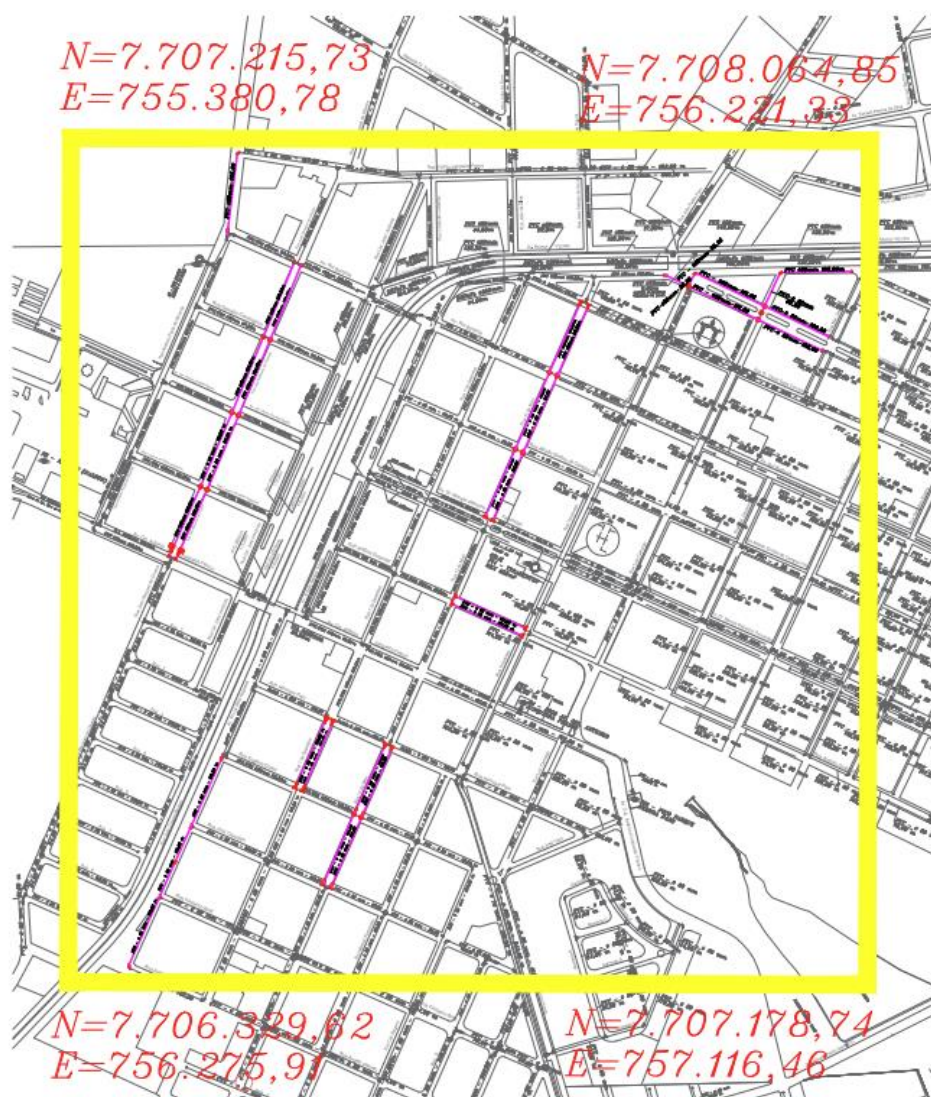
Com a renovação das redes, serão evitados vazamentos, reparos, perda de água e contaminação, garantido aos consumidores benefício de água totalmente isenta de riscos, além de melhor desempenho hidráulico da tubulação.

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 - Executar projetos, serviços e obras de controle de perdas na rede de abastecimento público de água na UGRHI 12 e substituição de hidrômetros.

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.



6. METODOLOGIA PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A execução dos serviços da obra de substituição de rede de abastecimento de água potável, tem localização indicada em projetos, memoriais de serviços e execução, planilha de orçamento, cronograma e outros documentos anexos referentes ao entendimento do empreendimento.

Será com tubulação de PVC rígido tipo PBA classe 15, DN= 50 mm, DE= 60 mm, inclusive conexões, instalados no passeio/calçada, e interligações nos cruzamentos das ruas ou avenidas. Sendo tudo de responsabilidade da contratada, materiais, mão de obra e equipamentos.

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 conexões, ramais prediais, caixas, válvulas, registros, 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, setor 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 DVD.

Os serviços a serem executados na substituição das redes e ramais estão divididos em 4 etapas, sendo as seguintes atividades:

- Serviços iniciais: Sinalização de obras para o trânsito local e pedestres, locação de rede de canalização, corte em calçadas com largura de 25 (vinte e cinco) centímetros, para instalação da rede nova e ramais prediais, corte em pavimentação asfáltica com largura de 1,20 m x 0,80 metros (para fazer a ligação na rede existente), com serra de disco para pisos.
- Demolições e movimento de terra: o processo deve consistir na remoção mecânica de entulhos e abertura manual de valas nas calçadas e mecânica nas ruas.

- Tubulações e ramais: fazer as instalações dos tubos dentro da vala aberta nas calçadas e também as ligações dos ramais prediais com tubos de PEAD de 20 mm,
- Caixas e acessórios hidráulicos: São os registros nas redes de 50 mm e as caixas para abrigar os registros, feitas com manilhas ou tubos de PVC com tampão de ferro fundido tipo T9.
- Revestimento e pavimentação: Corte em pavimento asfáltico, escavação e interligação na rede existente, reconstituição da pavimentação.

Para a elaboração da planilha orçamentária foram compostos os preços dos serviços e adotados os preços unitários constantes das tabelas do Boletim CDHU e SINAPI – novembro/2021. Para qualquer serviço, material e equipamentos acrescentados, a base de preços serão dessas mesmas planilhas de referência.

7. METAS, AÇÕES E INDICADORES

Meta: Implantação de 3.723,85 metros de rede de água.

Ações: Redução de perdas e prevenção de vazamentos.

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

O sistema de abastecimento de água do município é 100% por captação subterrânea, através de poços profundos. A água é captada reservada, tratada e distribuída.

8 – PRAZOS

O tempo de execução da obra são de 4 (quatro) meses.

9. PRODUTOS E RESULTADOS/BENEFÍCIOS ESPERADOS

Investir em saneamento básico é aumentar a qualidade de vida da população, inibindo a propagação de uma série de doenças, melhorando a educação, reduzindo os índices de mortalidade infantil e gastos com saúde pública.

A falta de saneamento básico afeta a saúde e as perspectivas de desenvolvimento de milhões de brasileiros. Sem falar que o acesso a este serviço é um direito garantido pela Constituição.

Obras de saneamento não aparecem. Mas este trabalho que fica embaixo da terra muda muito a vida das pessoas que vivem em cima dela. Por isso, a oferta de serviços de saneamento está diretamente ligada ao desenvolvimento de um país.

Segundo o Ministério da Saúde (DATASUS 2021), só em 2021 o Brasil registrou quase 130 mil internações provocadas pelas chamadas doenças de veiculações hídricas, causadas por contaminações na água. Este número alarmante revela o quanto a falta de saneamento prejudica a vida no País, fazendo com que milhões de brasileiros sejam obrigados a viver sem água potável.

É hora de dar a este assunto a importância que ele merece. E de fazer o Brasil perceber que saneamento é básico.

As estatísticas mostram que 84,20% dos brasileiros tem acesso a água tratada (Fonte SNIS 2021)

O valor da contrapartida será igual a **R\$ 13.375,25**.

Desta forma o valor financiado pelo FEHIDRO será igual a **R\$ 363.049,45**.

O valor global previsto para realização dos serviços é de **R\$ 376.424,70**.

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 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.

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 é 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 - 11/2021, SINAPI Novembro/2021 com desoneração.

A prorrogação de prazo da obra será analisada pelo setor técnico e caso as justificativas apresentem argumentos técnicos convincentes poderão ser concedidos.

10. PLANO DE SUSTENTABILIDADE EM CONFORMIDADE COM O EMPREENDIMENTO

A parte central da cidade é antiga e as tubulações são de ferro fundido ou cimento amianto, estão com a vida útil afetada, gerando sabor e cor indesejados na água.

Trata-se de construção de rede de abastecimento de água, sendo que a manutenção, operação e conservação serão de responsabilidade do SAAEC.

Portanto será de responsabilidade:

- Orientar os usuários dos sistemas com relação às boas práticas de operação;
- Prever inspeções periódicas de técnicos capacitados para realizar manutenção preventiva dos sistemas instalados, de modo a garantir seu bom funcionamento, evitando eventuais problemas que podem acarretar vazamentos;
- Reduzir o impacto no meio ambiente
- Reduzir custos e permitir uma gestão financeira mais adequada
- Diminuição de desperdícios
- Proporcionar qualidade de vida aos colaboradores
- Fortalecer a imagem da Autarquia

11. LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS PERTINENTES

Instituto Trata Brasil Saneamento é saúde disponível em <https://www.tratabrasil.org.br>

Associação de normas técnicas - NBR 12218 - Projeto de Rede de Distribuição de Água Para Abastecimento Público.

Associação de normas técnicas - NBR 12211 – Estudos e Concepções de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água.

Associação de normas técnicas – NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria.

Associação de normas técnicas - NBR 9822 – Execução de Tubulação de PVC rígido para adutora e rede de água.

Associação de normas técnicas – NBR 5648 – Tubos e Conexões de PVC com Junta Soldável para Sistemas Prediais de Água Fria.

Deliberações e normas dos órgãos ambientais.

12. PÚBLICO ALVO DO EMPREENDIMENTO E POPULAÇÃO BENEFICIADA

A população diretamente atendida pelo empreendimento são 6.651 pessoas, 38,29% da população.

13. 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, 01 de Março de 2023.

ELISANGELA RAQUEL
PEREIRA DE
SOUZA:31866653881

Assinado de forma digital por
ELISANGELA RAQUEL PEREIRA
DE SOUZA:31866653881
Dados: 2023.04.26 16:28:16
-03'00'

Elisangela Raquel Pereira de Souza
CREA 5069729430
Engenheira Civil

RICARDO
APARECIDO
CASAGRANDE:05
561471899

Assinado de forma digital por
RICARDO APARECIDO
CASAGRANDE:05561471899
Dados: 2023.04.26 16:27:36
-03'00'

Ricardo Aparecido Casagrande
CPF nº 055.614.718-99
Diretor Executivo