



SAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE VARGEM GRANDE DO SUL

CNPJ: 09.183.761/0001-09

Rua Dr. Eurico Vilela, nº 79 - Jardim Pacaembu - Vargem Grande do Sul – SP

E-mail: grupo.saeadministrativo@vgsul.sp.gov.br – Fone: (19) 3641-2195

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR TROCA TUBULAÇÃO PEAD DO CONJUNTO HABITACIONAL HOMERO CORRÊA LEITE UTILIZANDO O MÉTODO NÃO DESTRUTIVO

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Cidade de Vargem Grande do Sul possui diversos bairros antigos com tubulação metálica ou de cimento amianto, com grandes perdas de água por vazamentos ocultos na rede de abastecimento de água.

Para diminuir o índice das perdas de água, garantir e melhorar o abastecimento do bairro Conjunto Habitacional Homero Corrêa Leite é necessário a troca das antigas tubulações de ferro fundido e amianto por tubulação de PEAD, de menor rugosidade e maior diâmetro.

Essa obra do SAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Vargem Grande do Sul é parte integrante de um grande esforço da municipalidade em garantir uma diminuição significativa nas perdas de água tratada na cidade e maior segurança no abastecimento dessas regiões.

São locais de fácil acesso pois estão dentro do limite do município e ao lado das vias públicas.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Plano de Contratações Anual (PCA) permite o perfeito alinhamento dessa contratação com as contratações passadas e futuras do município, permitindo um alinhamento perfeito na direção de garantir melhores condições de abastecimento de água na cidade e diminuição significativa das perdas nas tubulações.

É obra comum de engenharia, bem descrita na literatura e relativamente simples e fácil de executar, trazendo pouco impacto no local e nos moradores. Obra não necessita de licenças ambientais, outorgas ou autorização dos órgãos ambientais. Vai exigir pouca manutenção ao longo de sua vida útil, estimada em mais de 50 anos.

REQUISITOS DAS CONTRATAÇÕES

Pretende-se contratar empresa para substituição das antigas tubulações, com expertise em Processo Não Destrutivo (MND), que minimize o impacto da obra nas regiões por ela afetadas. Esse processo é caracterizado por aberturas localizadas na superfície asfáltica, por onde entra o tubo que é puxado até a próxima abertura, em geral na próxima esquina da rua.

Troca de tubulação PEAD pelo Processo MND



Essa solução é a mais usual em contratações observadas em diversas concessionárias de água e esgoto, por ocasião da substituição das antigas redes de abastecimento por tubulação de PEAD.

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Segue nos anexos um projeto básico e uma memória de cálculo com as estimativas das quantidades necessárias. São aquisições únicas não dependente de outras aquisições do SAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Vargem Grande do Sul.

Resumo de Redes:

- Execução de 117,23 m PEAD 110mm

- Execução de 1.566,69 m PEAD 63mm

TROCA DE REDE NO BAIRRO COHAB

FORNECIMENTO MATERIAIS		
TUBO PEAD Ø 63 MM	1.566,69	m
TUBO PEAD Ø 110 MM	117,23	m
TUBO PEAD Ø 20 MM	2.240,00	m
LUVA PEAD Ø 63 MM ELETROFUSÃO	17,00	unid
LUVA PEAD Ø 110 MM ELETROFUSÃO	1,00	unid
COLARINHO PEAD PARA FLANGE Ø 63 MM	3,00	unid
COLARINHO PEAD PARA FLANGE Ø 110 MM	1,00	unid
FLANGE Ø 63 MM X 2" - AÇO CARBONO	3,00	unid
FLANGE Ø 110 MM X 3" - AÇO CARBONO	1,00	unid
JOELHO 90° Ø 63 MM PEAD ELETROFUSÃO	3,00	unid
JOELHO 45° Ø 63 MM PEAD ELETROFUSÃO	2,00	unid
TÊ PEAD ELETROFUSÃO Ø 63 MM	18,00	unid
REDUÇÃO PEAD ELETROFUSÃO PEAD DE=110X63 MM	1,00	unid
EXTREMIDADE PVC JE PF PBA 50 X 63 MM	1,00	unid
EXTREMIDADE PVC JE PF PBA 100 X 110 MM	1,00	unid
TÊ PVC PBA, BBB DN100/DE110 MM	1,00	unid
REGISTROS DE GAVETA NBR 14968 DN 50 MM	2,00	unid
REGISTROS DE GAVETA NBR 14968 DN 100 MM	1,00	unid
ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=50 MM PN10 (CONJUNTO DE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS INOX E VEDAÇÃO BORRACHA)	2,00	unid
ACESSÓRIOS PARA FLANGE DN=100 MM PN10 (CONJUNTO DE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS INOX E VEDAÇÃO BORRACHA)	1,00	unid
CAIXA TIPO T-5 FERRO FUNDIDO DN 100 MM COM TAMPA ARTICULADA	3,00	unid
TÊ SERVIÇO INTEGRADO POLIPROPILENO DE=60 X 20 MM ARTICULADO	191,00	unid
TÊ SERVIÇO INTEGRADO POLIPROPILENO DE=110 X 20 MM ARTICULADO	33,00	unid
ADAPTADOR PVC D=20 MM X 3/4" COM REGISTRO PARA RAMAL PREDIAL	224,00	unid
COTOVELO/JOELHO COM ADAPTADOR, 90 GRAUS, EM POLIPROPILENO, D=20 MM X 3/4"	224,00	unid
CAP 3/4" ROSCÁVEL	224,00	unid

LEVANTAMENTO DO MERCADO PARA ALTERNATIVAS DE AQUISIÇÃO

Essa obra de troca de rede, pretende instalar tubulação de longa vida útil e pelo Método Não Destrutivo (MND), que minimiza escavação para instalação da tubulação.

Diversos materiais estão disponíveis para redes públicas de abastecimento de água. O Processo MND, que minimiza escavação, exige tracionamento da tubulação, sendo então recomendada a tubulação em PEAD.

Tubulação azul PEAD, diversos diâmetros



Para minimizar a escavação do solo e incômodo aos munícipes, o Processo MND exige máquinas de tracionamento da rede, em geral essas máquinas são estacionadas nas vagas dos veículos, no terço lateral da rua, sem impedir o trânsito de veículos.

Equipamento tracionamento tubo PEAD



ESTIMATIVA DO PREÇO DA AQUISIÇÃO

O valor estimado do fornecimento total dos serviços e materiais é de **R\$ 815.216,64 (oitocentos e quinze mil, duzentos e dezesseis reais e sessenta e quatro centavos)**, apurado conforme planilha orçamentária em anexo, baseada na tabela SINAPI, tabela SABESP e em COTAÇÕES do mercado.

PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Essa contratação é única, sendo toda a tubulação instalada no Conjunto Habitacional Homero Corrêa Leite. Sem parcelamento a obra anda com mais rapidez e o efeito de redução de perdas de água será rapidamente observado pela Administração do SAE.

Os locais das obras não devem ser muito alterados para a instalação das tubulações, minimizando os impactos negativos aos munícipes, sendo a construtora vencedora responsável por todos os serviços elencados no orçamento proposto.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO GLOBAL

Essa obra proposta vai permitir a troca de tubulação de abastecimento de água do Conjunto Habitacional Homero Corrêa Leite, minimizando as aberturas de valas nos asfaltos e diminuindo o impacto na municipalidade.

RESULTADOS PRETENDIDOS

Com essa obra finalizada pretende-se melhorar o abastecimento de água desse bairro, com maior disponibilidade de vazão, pressão e volume de armazenamento.

PROVIDENCIAS PRÉVIAS

Essa obra é semelhante a outra em andamento na cidade, não exigindo treinamento de pessoal ou aquisição de equipamentos, pois os funcionários do SAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Vargem Grande do Sul conhecem bem suas atribuições nesse tipo de serviço.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

As contratações correlatas ou interdependentes já estão em andamento ou finalizadas. Construção de reservatórios metálicos e seus barriletes estarão terminadas por ocasião da finalização dessa obra.

Com essa obra finalizada, seus complementos estarão em funcionamento.

IMPACTOS AMBIENTAIS

O Processo MND tem como objetivo a minimização dos impactos da obra no meio ambiente. Toda vala será aberta será compactada com o próprio solo retirado, minimizando o transporte de solo pela cidade.

O corte no asfalto gera material reciclado passível de reciclagem.

A tubulação substituída não é retirada do solo, ficando inerte onde foi construída.

Os impactos ambientais da obra são minimizados pela adoção do Processo Não Destrutivo.

CONCLUSÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar, demonstra que a melhor solução para permitir a troca da tubulação nesses bairros é o Processo Não Destrutivo, tanto em termos econômicos quanto em termos ambientais e sociais.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Ramilelli, L. K.; Hidráulica e planejamento aplicados ao saneamento.
Editora Intersaberes.
- Manzi, D.; A hidráulica de todo dia no Saneamento.
Editora Appris

Vargem Grande do Sul, 23 de abril de 2026.

Marcelo Costa de Carvalho Villela
CREA : 0682235754/D-SP
Engenheiro Civil – SAE

marcelo.villela@vgsul.sp.gov.br