

TERMO DE REFERÊNCIA BÁSICO

**ADEQUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO CÓRREGO SUPIRIRI, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE A
ÁREA DO CENTRO COMERCIAL “CHEDA” E O CANAL RETANGULAR EXISTENTE SOB A AVENIDA
AFONSO VERGUEIRO**

1. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia especializada para execução de obras gerais de adequação da canalização do Córrego Supiriri, no trecho compreendido entre a área do Centro Comercial “Cheda” e o canal retangular existente sob a Avenida Afonso Vergueiro, com fornecimento total de material, mão-de-obra e equipamentos, objeto do contrato n.º 155/2018 firmado junto ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO.

2. LOCAL

A adequação da canalização ocorrerá em trecho localizado sob a Avenida Afonso Vergueiro, município de Sorocaba/SP, entre o empreendimento “Cheda” e o canal existente sob a referida avenida.



3. OBJETIVO

O objetivo do presente Termo de Referência Básico é o fornecimento de subsídios para a execução dos serviços e obras gerais de adequação da canalização do Córrego Supiriri.

4. PROJETOS

A empresa contratada deverá executar as obras necessárias conforme “Projeto Executivo da Adequação da Canalização do Córrego Supiriri, no trecho compreendido entre a área do Centro Comercial Cheda e o canal retangular existente”, elaborado pela empresa Proesplan Engenharia LTDA, objeto do Contrato n.º 047/SLC/2014, o qual é parte integrante deste Termo de Referência.

Descrição resumida do projeto:

- a. Comprimento total da adequação - 340,60 metros;
- b. Aduelas de concreto armado pré-moldadas
 - i. Dimensões internas - 4,00 x 2,00m (larg. X alt.);
 - ii. Espessura das paredes e lajes - 20 cm;
 - iii. Base e altura das mísulas - 20 cm;
 - iv. Número de aduelas – 328 unidades (conf. em campo);
- c. Acessos para visitas e manutenção
 - i. Estrutura de Saída da Caixa de Reunião (1 unidade);
 - ii. Estruturas de Deflexão Horizontal (3 unidades);
 - iii. Estrutura de Interligação com a Galeria Existente (1 unidade);

5. PLANO DE TRABALHO

O Plano de Trabalho consistirá na formalização do planejamento da obra, e será precedido de uma reunião, a se realizar logo após a assinatura do contrato, da qual participarão representantes da Diretoria Operacional de Esgoto, do Departamento de Drenagem e da Contratada.

Nesta reunião serão consolidados os termos constantes do Termo de Referência, e definidos detalhes da execução dos serviços, como por exemplo:

- Esclarecimento de possíveis dúvidas e eventuais complementações de assuntos de interesse, que não tenham ficado suficientemente explícitos neste Termo de Referência e na proposta da Contratada;
- Confirmação dos componentes da Contratada e suas respectivas funções;
- Apresentação da equipe de acompanhamento e fiscalização do SAAE;
- Formas de comunicação entre SAAE e Contratada;
- Procedimentos de avaliação periódica e outras questões relativas ao bom andamento dos trabalhos;
- Agendamento de reuniões sistemáticas de acompanhamento da obra;
- Discussão inicial acerca do escopo e forma executiva da obra;

- Consolidação do cronograma/etapas da obra;

O Plano de Trabalho deverá ser apresentado na forma de relatório específico, e deverá necessariamente refletir o consenso sobre todas as questões relativas à obra, com especial atenção às questões relacionadas ao impacto no trânsito, que deverão ter participação essencial do órgão municipal de trânsito (URBES – Trânsito e Transporte).

Prazos:

- Apresentação da 1ª proposta do Plano de Trabalho: 15 (quinze) dias após a primeira reunião;
- Consolidação do Plano de Trabalho: 30 (trinta) dias após a primeira reunião;

6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

As especificações técnicas dos serviços e materiais estão descritas no Relatório V-Vol II do Projeto Executivo, que segue anexo à este Termo de Referência.

Os serviços de transplante e corte/remoção de árvores serão definidos em conjunto com a Fiscalização, avaliando-se caso a caso a situação de cada indivíduo arbóreo.

Os serviços de remanejamento de postes de energia, postes de iluminação e semáforos deverão ser programados em conjunto com as empresas concessionárias/operadores dos referidos sistemas, e também com a Secretaria de Serviços Públicos e Obras.

A recomposição da urbanização/paisagismo será feita em comum acordo com os técnicos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Parques e Jardins, órgão responsável por este trabalho no município.

O local de disposição dos materiais resultantes da execução das obras que não puderem ser reaproveitados (bota-fora), será definido em conjunto com a fiscalização, respeitando a DMT (distância média de transporte) prevista nos memoriais de cálculo.

7. PLACA DE OBRAS

Considerando que esta obra será parcialmente custeada por recursos FEHIDRO, a contratada deverá adotar o modelo de placa de obra determinado pela Secretaria Estadual Saneamento e Recursos Hídricos, cujo “Manual de Placa de Identificação de Obra” segue anexo à este Termo de Referência.

8. LICENCIAMENTO E REGULARIZAÇÃO JUNTO AO ÓRGÃO DE TRÂNSITO LOCAL

Os veículos e equipamentos deverão estar devidamente emplacados e regulamentados junto ao DETRAN, os quais na ocasião da apresentação deverão portar os respectivos Certificados de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV).

A Contratada será responsável, quando houver necessidade, de obter junto à Urbes ou outro órgão de trânsito, as autorizações necessárias para o trânsito em vias específicas da cidade com restrição de circulação, com especial observância às Resoluções n.º 014/2003, n.º 020/2003 e n.º 006/2009 da Secretaria de Transporte e Defesa Social do Município de Sorocaba.

9. SINALIZAÇÃO, PROTEÇÃO DA OBRA E SEGURANÇA

A Contratada tomará todas as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes que possam ocorrer, por falta ou deficiência de sinalização, e/ou proteção dos serviços.

Com relação à sinalização da obra, a empresa contratada deverá obedecer às “Normas para Execução de Obras em Vias Públicas” editadas pela CET, normas e procedimentos exigidos pelo órgão municipal que regulamenta e disciplina o trânsito, bem como as normas e procedimentos desta autarquia.

10. MATERIAIS, MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

Todos os materiais e mão-de-obra necessários para a execução total dos serviços devem ser fornecidos pela contratada.

Todo o material a ser empregados nos serviços devem ser comprovadamente de primeira qualidade, de acordo com as normas técnicas da ABNT, sempre sujeitos a fiscalização a ser exercida pelo SAAE. Os materiais que não atenderem às especificações deverão ser removidos do local de serviço sem ônus para a autarquia.

A contratada fornecerá todo o maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços. A fiscalização poderá exigir, por inadequada ou sem condição de uso, a substituição de qualquer maquinário, equipamento ou ferramenta da Contratada. Tais fatos não serão justificativos para eventuais atrasos nos serviços, nem exime a Contratada da responsabilidade sobre a qualidade dos equipamentos.

11. LIMPEZA GERAL

Todas as áreas afetadas pelos serviços deverão ser limpas diariamente, removendo-se todos os detritos originados pelos serviços, que deverão ser levados a bota-fora, que será indicado pelo SAAE.

12. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

A contratada executará todos os serviços previstos e necessários a permitir a perfeita utilização da obra para o fim ao qual se destina.

Os serviços deverão ser executados com toda a perfeição técnica, não se aceitando qualquer justificativa para serviços mal executados, ou alegação de inexistência de material e mão de obra especializada.

A Contratada é responsável pelo cumprimento integral dos prazos de execução da obra estabelecidos no cronograma apresentado no Plano de Trabalho e aprovado pela Fiscalização.

A contratada deverá verificar todos os dados indicados no projeto, comparando-os com as condições reais encontradas no terreno. Caso constate alguma discrepância deverá comunicá-la a fiscalização para as providências necessárias e solução imediata.

A ocorrência de erro na locação implicará na obrigação da contratada de proceder por sua conta e nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições que se façam necessárias para a perfeita adequação das obras ao projeto, sem prejuízo de quaisquer sanções contratuais, multas e penalidades a que estiver sujeita.

Antes do início de qualquer serviço o Engenheiro Responsável deverá consultar o Cadastro Técnico dos sistemas de distribuição de água e coleta de esgotos sanitários, no Setor de Topografia e Cadastro do SAAE, bem como, os Cadastros Técnicos de outras concessionárias (Telefônica, CPFL, ALL, Gás Natural, etc.), a fim de identificar as interferências nos serviços de escavações. Nos casos de rompimento dessas canalizações ou tubulações, atribuíveis a ação ou omissão da Contratada, o SAAE apropriará os custos de reparação, para dedução por ocasião dos pagamentos das medições dos serviços.

Quando necessário, será de responsabilidade da contratada o encaminhamento de questões e/ou interferências relativas a concessionárias de serviços públicos.

É de responsabilidade da contratada escolher e contratar pessoal devidamente habilitado para a função a ser exercida, para a execução dos serviços, em seu nome, observando rigorosamente, todas as prescrições relativas às leis trabalhistas, previdenciárias, assistenciais, securitárias e sindicais, sendo considerada, nesse particular, como única empregadora.

A contratada é responsável pelo transporte e alimentação dos seus empregados.

A contratada deverá observar, rigorosamente, as normas de segurança, higiene e medicina do trabalho conforme IT 001/Seg, que segue anexa à este Termo de Referência.

Os funcionários deverão estar uniformizados e possuir acessórios e equipamentos de segurança conforme exigência das Normas Regulamentadoras sobre Segurança e Medicina do Trabalho vigente, sendo os acessórios e equipamentos de segurança compatíveis para cada tipo de trabalho.

A Contratada é responsável, perante o SAAE, por todos os atos de seus subordinados durante a execução da obra. Devendo afastar, dentro de 24 (vinte e quatro) horas (da comunicação escrita do SAAE), qualquer de seus empregados cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente pela Autarquia, correndo por conta única e exclusiva da contratada quaisquer ônus legais, trabalhistas e previdenciários, bem como qualquer outra despesa que de tal fato possa decorrer. Os empregados eventualmente afastados deverão ser substituídos por outros, de categoria profissional idêntica.

Ao término de toda jornada de trabalho (diariamente), a Contratada deverá providenciar a limpeza das vias no entorno do local do serviço.

A contratada deverá adotar medidas, precauções e cuidados especiais a fim de evitar danos materiais e pessoais a terceiros, pelos quais serão inteiros responsáveis.

Reparação de todo e qualquer dano a terceiros ou em consequência, direta ou indireta, da execução das obras, independente de dolo ou culpa.

A contratada será a única responsável em relação aos danos ambientais, independentes de culpa, causados no momento da execução das obras, mesmo que estes sejam constatados após a sua conclusão, bem como eventual pagamento de todas e quaisquer despesas, incluindo multas decorrentes da inobservância da legislação ambiental, em especial a Lei nº 9605/1998.

Eventuais despesas com exames e ensaios de materiais ou outros julgados necessários pelo SAAE, correrão por conta da Contratada, até o máximo de 2% (dois por cento) do valor do contrato.

A contratada deverá manter em canteiro o Diário de Obras, a ser preenchido pelo responsável técnico pela execução e deverá ter assinatura da Fiscalização.

A contratada deverá também, manter o registro de frequência de todos os funcionários que estiverem trabalhando da obra.

13. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Qualificação Técnica Operacional.

- a1) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica na entidade profissional competente - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) atualizada, em nome da empresa.
- a2) Certidão de Registro na entidade profissional competente - CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) - atualizada do(s) seu(s) responsável(s) técnico(s), com no mínimo 01 (um) com formação em **Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária**.
- a3) Atestado(s) expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado em nome da empresa, comprovando a execução dos serviços, equivalentes ou superiores a 50 % (cinquenta por cento), similares e compatíveis com o objeto desta licitação, devendo nele(s) constar quantidades, prazos e características dos serviços (Súmula 24 do TCESP e art. 30 da Lei). Tais atestados deverão estar devidamente registrados em entidade competente - CREA, consideradas as parcelas do objeto da maior relevância, como segue, já na quantidade de 50% (cinquenta por cento) do objeto:
 - **Execução dos serviços e obras gerais de canalização de córregos e/ou implantação de galerias celulares, em aduelas pré-moldadas de concreto armado, com extensão mínima de 164 metros;**
 - **Execução de escoramento metálico-madeira para valas, com área mínima escorada de 1.817m² (metros quadrados).**

b) Qualificação Técnica Profissional.

b1) Atestado(s) de capacidade técnica profissional, com apresentação de CAT (Certidão de Acervo Técnico), conforme Súmula 25 do TCEP e vínculo profissional. Será considerada como parcela de maior relevância:

- **Execução dos serviços e obras gerais de canalização de córregos e/ou implantação de galerias celulares, em aduelas pré-moldadas de concreto armado.**

b2) Indicação do engenheiro responsável técnico pelo serviço, comprovando-se o regular vínculo profissional. A comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

14. GARANTIA

A contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato, em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.

A garantia dos serviços deverá obedecer aos prazos estipulados na legislação vigente.

A Contratada dará início aos serviços de correção no prazo de 05 (cinco) dias úteis após o recebimento da comunicação a respeito.

Se durante a garantia legal da obra houver algum problema a contratada terá um prazo de 05 (cinco) dias úteis para fazer o reparo, contado a partir da data da notificação do SAAE, o que não acarretará ônus para a autarquia.

Caso a contratada não execute o citado nos itens acima, o SAAE, através do setor competente executará o reparo e emitirá a respectiva cobrança, tomando-se por base o preço de custo correspondente.

15. SUBEMPREITADA:

Os serviços não poderão ser sub-empregados no seu todo, podendo, contudo para determinados serviços, fazê-lo parcialmente, mantendo, porém, sua responsabilidade integral e direta perante a autarquia. Os serviços sub- empregados deverão ter a anuência expressa deste SAAE, e deverá comprovar a sua idoneidade perante o órgão, bem como a regularidade fiscal e previdenciária, conforme habilitação exigida neste edital.

16. ESTIMATIVA DE CUSTO

R\$ 4.466.668,94 (quatro milhões, quatrocentos e sessenta e seis mil, seiscentos e sessenta e oito reais e noventa e quatro centavos).

17. CRITÉRIO DE JULGAMENTO / CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Por tratar-se de obra de engenharia, esta licitação terá como critério de julgamento o menor preço global. O critério de medição será por preços unitários.

18. PRAZOS

A contratada deverá apresentar a 1ª proposta do Plano de Trabalho em 15 (dias) corridos após a realização da primeira reunião com a fiscalização.

A contratada deverá apresentar a consolidação final do Plano de Trabalho em 30 (trinta) dias corridos após a realização da primeira reunião com a fiscalização.

A contratada deverá iniciar os serviços no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço de Início de Obras, a ser emitida pela Fiscalização após a total aprovação do Plano de Trabalho.

Decorrido o prazo acima e se os serviços não forem iniciados, a Contratada será notificada para no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, contadas a partir da data de recebimento da notificação, para iniciá-lo.

O prazo de execução dos serviços será de 06 (seis) meses, à contar da Emissão da Ordem de Serviço para início da obra.

A vigência contratual será de 12 (doze) meses, considerando a necessidade prévia de avaliação e programação dos serviços, elaboração do Plano de Trabalho, e principalmente, considerando possibilidade de intercorrências devido à grande interferência no trânsito.

19. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Até o 5º (quinto) dia útil de cada mês, a Contratada apresentar à Fiscalização do SAAE a medição dos serviços executados durante o mês anterior, para conferência e aprovação. Por sua vez, o SAAE terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data do recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

Aprovada e liberada a medição, a Contratada encaminhará por escrito, solicitação de pagamento acompanhada da nota fiscal eletrônica correspondente.

O pagamento será efetuado pelo SAAE, conforme estabelecido na Resolução nº 08/2015– SAAE.

20. OBSERVAÇÕES

O proponente deverá apresentar na sua proposta de serviços e preços unitários:



- O percentual adotado de L.S. (Leis Sociais) e de B.D.I.;

Deverá apresentar também juntamente com a proposta:


- A composição adotada de BDI, observando, como referência, os percentuais estabelecidos no Acórdão TCU n.º 2622/2013;
- A composição de preços unitários (CPU), para cada um dos serviços constantes da planilha orçamentária;

Em caso de dúvidas ou serviços não previstos, serão adotadas tabelas oficiais de preço, prioritariamente a Tabela SINAPI, com os valores de L.S. e B.D.I. da proposta apresentada na licitação, observando o desconto médio dado pela empresa, em relação ao valor orçado pela autarquia.

A licitante vencedora deverá, além da planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro modelos SAAE Sorocaba, apresentar antes da assinatura do Contrato, a Planilha Orçamentária e o Cronograma Físico-financeiro no modelo FEHIDRO, os quais seguem anexo à este Termo de Referência.

OBS.: Para fins de preenchimento da Planilha e Cronograma Físico-financeiro modelo FEHIDRO, as licitantes deverão fazer uso da seguinte proporção entre as colunas:

- Fonte de Recurso – FEHIDRO: 78,61% e;
- Fonte de Recurso – CONTRAPARTIDA: 21,39%.

A		B		C		D		E		F		G		H		I			
GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO				ANEXO VIII DO MPO PLANILHA DE ORÇAMENTO															
SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS				TOMADOR:		SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA													
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO				EMPREENDIMENT O:		ADEQUAÇÃO DA CANALIZAÇÃO DO CÔRREGO SUPIRIRI													
								valores em R\$				data base : 04/2017							
												FONTE DO RECURSO							
Nº		ITEM		UNIDADE		QUANT.		VALOR UNITÁRIO		VALOR TOTAL		FEHIDRO		CONTRAPARTIDA		OUTRAS FONTES FINANCIADORAS			
1		CANTEIRO DE OBRAS				1		0,00		0,00				0,00					
2		SERVIÇOS TÉCNICOS				1		0,00		0,00				0,00					
3		SERVIÇOS PRELIMINARES				1		0,00		0,00				0,00					
4		MOVIMENTO DE TERRA				1		0,00		0,00				0,00					
5		ESCORAMENTO				1		0,00		0,00				0,00					
6		ESGOTAMENTO				1		0,00		0,00				0,00					
7		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				1		0,00		0,00				0,00					
8		ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS				1		0,00		0,00				0,00					
9		PAREDE E PAINÉIS				1		0,00		0,00				0,00					
10		IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS				1		0,00		0,00				0,00					
11		PINTURA				1		0,00		0,00				0,00					
12		PAVIMENTAÇÃO				1		0,00		0,00				0,00					
13		URBANIZAÇÃO				1		0,00		0,00				0,00					
14		FORNECIMENTO DE MATERIAIS				1		0,00		0,00				0,00					
TOTAIS								0,00				0,00		0,00		0,00			

A contratada não poderá executar qualquer serviço que não seja autorizado pelo SAAE, salvo aqueles que se caracterizem como necessários à segurança dos serviços.

Todos os casos atípicos não mencionados neste Termo de Referência Básico deverão ser apresentados à fiscalização para sua definição e determinação.

ATENÇÃO:

Por ocasião de adequação da planilha orçamentária, e também alteração da composição do BDI adotado originalmente no projeto, foi realizada atualização dos preços e recálculo do BDI, motivo pelo qual a licitante deve desconsiderar no arquivo “03 - Projeto Executivo - Rel V Vol I.pdf” os seguintes itens:

- 2 - Orçamento e Cronograma Físico – Financeiro (pags. 10 a 18);
- Anexo B – Composição de Preços (pags. 36 a 39);

Em substituição, a licitante deve considerar os arquivos atualizados, elaborados pelo SAAE, denominados:

- 03.1. “2 - Orçamento e Cronograma Físico – Financeiro_ATUALIZADO SAAE”;
 - 03.2. “ANEXO B – Composição de Preços_ATUALIZADO SAAE”;
-

21. FISCALIZAÇÃO

O SAAE será representado por representante do Departamento de Drenagem, à ser designado pela Diretoria Operacional de Esgoto, com a autoridade para exercer, em seu nome, a orientação geral, controle, coordenação e fiscalização, sem que isso reduza as responsabilidades legais e contratuais.

O fiscal poderá nomear outros servidores para auxiliá-lo na fiscalização dos serviços.

A existência da fiscalização não exime a Contratada da responsabilidade sobre a qualidade dos serviços executados e dos prazos dessa execução.

A empresa deverá permitir, assegurar e facilitar a atuação do Banco do Brasil, do(s) Agente(s) Técnico(s) e do COFEHIDRO, por meio de seus representantes, funcionários e/ou credenciados.

22. VISITA TÉCNICA

As empresas interessadas em participar do certame deverão obrigatoriamente efetuar visita técnica no local da obra, sendo que a mesma será acompanhada por um técnico desta autarquia.

23. ARQUIVOS ANEXOS

Estão anexos à este Termo de Referência, os seguintes arquivos/documentos:

1. Planilha Proposta – modelo licitação;
2. Cronograma Físico-Financeiro – modelo licitação;
3. Projeto Executivo – Relatório V Vol. I: “Memorial Descritivo e Planilha Orçamentária”;
 - 3.1. 2 - Orçamento e Cronograma Físico – Financeiro_ATUALIZADO SAAE;
 - 3.2. ANEXO B – Composição de Preços_ATUALIZADO SAAE;
4. Projeto Executivo – Relatório V Vol. II: “Especificações Técnicas”;
5. Manual de Placa de Identificação de Obra;
6. Contrato FEHIDRO n.º 155/2018;

7. Outorga de Canalização – DAEE;
8. Instrução Técnica de Trabalho – IT 001/Seg;
9. Resoluções n.º 014/2003, n.º 020/2003 e n.º 006/2009 da Secretaria de Transporte e Defesa Social do Município de Sorocaba (URBES);
10. Planilha Proposta – modelo FEHIDRO;
11. Cronograma Físico-Financeiro – modelo FEHIDRO;

Sorocaba, 08 de janeiro de 2019

Eng.º Rodolfo da Silva Oliveira Barboza

Diretor Operacional de Esgoto

JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

O Córrego Supiriri caminha pela porção central da cidade de Sorocaba e é afluente da margem esquerda do Rio Sorocaba. A bacia de drenagem do Córrego Supiriri, afluente da margem esquerda do Rio Sorocaba, está situada na porção central da cidade de Sorocaba. A área total de drenagem da bacia é de 5,64 km². caracteriza-se por ser a bacia mais urbanizada, com menor capacidade de infiltração e, consequentemente, com maior escoamento superficial por unidade de área de drenagem.

Este córrego vem sofrendo intervenções de engenharia há muito tempo, haja vista o fato de estar quase totalmente canalizado sob a forma de galeria de concreto moldado “in loco”, através de célula dupla de 2,0 x 2,0m. O traçado deste córrego, no seu trecho canalizado, é bastante complicado. Ao longo do seu trajeto este cruza várias ruas, passa por sob o estacionamento do Shopping, em alguns trechos o canal está sob a Av. Afonso Vergueiro, e as vezes sob a linha da FEPASA, até cruzar a Av. Marginal do Rio Sorocaba (Av. Dom Aguirre) junto a sua foz. Este traçado foi bastante prejudicado, uma vez que o mesmo é bastante tortuoso de forma a evitar as construções existentes na época da sua implantação. Essa bacia está totalmente urbanizada e não sofrerá variações significativas ao longo do tempo.

Em visita à bacia foi possível avaliar que as inundações que vem ocorrendo em diversos pontos, são consequências das dimensões acanhadas das estruturas hidráulicas e/ou da má conservação do canal, seja ele natural ou em galeria. O Supiriri, por ser um córrego encaixado em uma área densamente povoada, não conta com várzeas e/ou áreas de espraio natural das águas.

Ao longo de toda a sua extensão se encontra canalizado. A adequação proposta neste trabalho se dá em razão da insuficiência da galeria existente no trecho que é escopo deste projeto, constituída por duas linhas de tubulações de concreto armado com diâmetro 1,50 m.

Em função desta insuficiência do trecho citado, ocorre o represamento do deflúvio nas áreas à montante, mais especificamente no bairro Vila São João, onde frequentemente resulta em alagamentos das vias públicas e residências.

A intervenção que é proposta neste trabalho está prevista no plano diretor de macrodrenagem (1998), bem como no plano municipal de saneamento (2011), e atende às demandas antigas dos moradores do local, bem como atende à demanda levantada no levantamento de áreas de risco de sorocaba, elaborado pela Comissão Municipal de Defesa Civil – COMDEC.



RESUMO DAS INTERVENÇÕES PRINCIPAIS NO SISTEMA DE MACRODRENAGEM

Tipologia da Intervenção	Implantação	Sub-Bacia	Intervenções Principais Planejadas
Obras emergenciais	Até 2014	Curtume	• Substituição da canalização do Córrego Curtume
Obras emergenciais	Até 2014	Supiriri	• Substituição da canalização do Córrego Supiriri, entre a Vila São João e a Av. Afonso Vergueiro; • Implantação do RDC – Supiriri; • Canalização do afluente do Córrego Supiriri entre as ruas Professor Toledo e Padre Luís
Obras emergenciais	Até 2014	Água Vermelha	• Implantação do RDC – Água Vermelha; • Substituição da travessia da rua Aclimação;
Obras emergenciais	Até 2014	Matilde	• Substituição das travessias do Córrego do Jd. Matilde
Obras emergenciais	Até 2014	Itanguá	• Continuidade dos trabalhos de alargamento do Córrego Itanguá
Obras de Curto e Médio Prazos	Entre 2015 e 2019	Mineirão	• Substituição das travessias do Córrego Mineirão
Obras de Curto e Médio Prazos	Entre 2015 e 2019	Água Vermelha	• Modificação do arranjo de saída na Av. Barão de Tatui; • Readequação da travessia da Av. Comendador Pereira Inácio; • Substituição da canalização entre as ruas Lituânia e Abraham Lincoln;
Obras de Curto e Médio Prazos	Entre 2015 e 2019	Barcelona	• Implantação e readequação do sistema de drenagem do Bairro Barcelona, CSU e Pinheiros
Obras de Curto e Médio Prazos	Entre 2015 e 2019	Itanguá	• Substituição das travessias do Córrego Itanguá

Figura 01 - Trecho extraído do Plano Municipal de Saneamento (2011)

As ocorrências de alagamentos nas áreas à montante da canalização são frequentes e estão documentadas nos arquivos da autarquia, bem como foram objeto de matérias na imprensa, conforme links abaixo.

<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/755155/chuva-alaga-trecho-da-afonso-vergueiro#>

<http://agencia.sorocaba.sp.gov.br/prosegue-trabalho-de-recuperacao-dos-danos-provocos-pelas-chuvas/>

<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/445107/localizacao-das-areas-criticas>

<http://www.jornalcruzeiro.com.br/materia/506566/areas-de-risco-em-sorocaba>

Eng.º Rodolfo da Silva Oliveira Barboza

Diretor Operacional de Esgoto