

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE
AVENIDA GETÚLIO VARGAS, 1500 – JARDIM SÃO PAULO
CEP: 13.570-390 – SÃO CARLOS – SP.
PABX (16) 3373-6400

Edital com prazo de 15 (quinze) dias.
Processo nº 1314/2020.
Licitação por Tomada de Preços nº 2.03.2020

- PARTICIPAÇÃO AMPLA-

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE faz público, para conhecimento dos interessados que, na sala da Comissão de Licitações do Serviço Autônomo de Água e Esgoto, localizado na Av. Getúlio Vargas, 1500 – Jd. São Paulo - CEP: 13.570-390 – São Carlos/SP - PABX (16) 3373-6400, será realizada a licitação por **Tomada de Preços pelo Regime de Preço Global e Tipo Menor Preço**, de acordo com o que determina a Lei Federal nº 8.666/93 (e alterações posteriores) e as cláusulas deste Edital, de acordo com o constante do Processo nº 1314/2020 e Anexos.

Os interessados poderão examinar, gratuitamente, o presente Edital nos dias úteis, no horário das 8h às 12h e das 14 às 17h no Quadro de Avisos junto ao Setor de Contratos e Licitações, localizado na Avenida Getúlio Vargas, 1500, – Jardim São Paulo, São Carlos, ou no sítio eletrônico do SAAE (www.saaesaocarlos.com.br).

O envelope da documentação relativa à Habilitação (Envelope nº 01) e o envelope contendo a Proposta (Envelope nº 02), deverão ser entregues, impreterivelmente, até o dia **23/07/2020 às 09 horas**, ao Setor de Contratos e Licitações/GFS, localizado na Avenida Getúlio Vargas, 1500, - Jardim São Paulo - São Carlos - SP, das 8h às 12h e das 14h às 17h, e serão abertos às **09h30min do mesmo dia**, a critério da Comissão de Licitações, de acordo com o item 10 (Do Processamento e Procedimento) e 11 (Classificação e Julgamento).

Visando a segurança de todos os servidores e licitantes, será obrigatório o uso de máscara durante a permanência dos licitantes na Autarquia. O SAAE tomará as providências necessárias para manter o distanciamento e condições de segurança.

1 - DO OBJETO:

1.1 - Contratação de empresa para substituição do interceptor de esgoto do Córrego Monjolinho, trecho compreendido entre o Bairro São Carlos VIII e a Captação do Espriado, na cidade de São Carlos – SP; tudo em conformidade com os ANEXOS e especificações contidas no Processo nº 1314/2020, que são parte integrante desta TOMADA DE PREÇOS.

1.2 - O prazo para a execução do objeto deste certame é de 04 (quatro) meses, contados a partir da emissão da Autorização de Serviço pelo Setor responsável pelo acompanhamento e fiscalização, para a qual deverá ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART recolhida nos termos da Lei, respeitando o Cronograma Físico-Financeiro; podendo ser prorrogado mediante justificativas e de acordo com a disposição legal.

1.3 - A Minuta de Contrato (ANEXO V) é parte integrante deste edital e deverá ser obedecida na íntegra, tanto na fase de elaboração da proposta como na fase contratual.

1.3.1 - Na minuta de contrato estão minuciosamente fixadas as condições de: vigência, preço, valor total do contrato, faturamento, pagamentos, reajuste, prazo de execução, condições de execução e fiscalização do objeto, garantias, encargos, penalidades, rescisão, responsabilidade, disposições finais e foro.

2 - DOS RECURSOS FINANCEIROS:

2.1 - As despesas decorrentes com o presente objeto correrão por conta da Dotação Orçamentária nº 060100.1751250012.503 - 44.90.51.00, sendo R\$ 171.046,96, Recursos

Próprios da Administração Indireta e 060100.1751250021.515 - 44.90.51.00 R\$ 684.187,80 através do Convênio com o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO (Contrato nº 098/2020).

3 - DA LEGISLAÇÃO:

3.1 - Este edital é regulamentado pela Lei Federal nº 8.666/93 atualizada por legislações posteriores, e Lei Complementar nº 123/2006, além das demais disposições legais aplicáveis, e pelas condições estabelecidas no presente edital e seus anexos.

4 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO (PARTICIPAÇÃO AMPLA):

4.1 - A participação na presente Tomada de Preços implica no reconhecimento da inexistência de fato impeditivo posterior ou anterior à expedição dos documentos apresentados para a fase de habilitação, ou por ocasião do cadastramento.

4.2 - Respeitadas as demais condições legais e as constantes deste Edital, poderá participar desta licitação interessados legalmente constituídos, que possuam objetivo social ou ramo de atividade (indicado no seu registro comercial, contrato social ou estatuto) pertinente e compatível com o objeto desta licitação, que estejam devidamente cadastrados perante o SAAE, cujo Certificado de Registro Cadastral (CRC) esteja em vigor, por força da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, ou os interessados que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento, no SAAE, até o terceiro dia anterior à data de abertura da licitação, na forma especificada no item 05.

4.3 - Empresas não cadastradas poderão participar da licitação, desde que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento, até o 3º (terceiro) dia anterior à data designada para abertura dos envelopes, de acordo com a documentação constante dos Art. 28 a 31 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, cuja relação consta do ANEXO VI, parte integrante deste Edital.

4.3.1 – Para renovação, atualização e regularização cadastral, o interessado deverá atender a todas as exigências do Art. 27 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores, junto ao Setor de Contratos e Licitações, da Gerência de Finanças e Suprimentos - SuAd até o 3º (terceiro) dia anterior à data da entrega das propostas, observado o disposto na Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

4.4 – Não poderá participar da presente licitação o interessado:

Na formação de consórcio, sob nenhuma forma;

Declarado inidôneo por órgão ou entidade da administração pública direta e indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;

Suspenso temporariamente de licitar e contratar com este Serviço;

Que esteja em situação de falência, concurso de credores, dissolução ou liquidação;

Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

Sócios ou diretores que pertençam, simultaneamente, a mais de uma empresa licitante.

4.5 - Os concorrentes arcarão com todos os custos relacionados com a preparação de sua documentação e proposta comercial e em nenhuma hipótese o SAAE será responsável por tais custos.

4.6 - A empresa concorrente poderá se fazer representar por sócio-gerente ou diretor devidamente comprovado ou outro representante, desde que no início da sessão pública de abertura dos envelopes apresente carta credencial fora dos envelopes, que lhe dê amplos poderes para tal fim, inclusive para desistir da interposição de recurso. A falta de credencial impedirá o representante de manifestar-se durante as sessões públicas.

4.7 - O concorrente poderá oferecer esclarecimentos à Comissão de Licitações, por meio de

carta, que anexará ao envelope de documentação ou de proposta, conforme se referir, à habilitação preliminar ou a execução do objeto em licitação.

5 – CONDIÇÕES DE CADASTRAMENTO:

5.1 - Os interessados legalmente constituídos que possuam objetivo social ou ramo de atividade (indicado no seu registro comercial, contrato social ou estatuto) pertinente e compatível com o objeto desta licitação que desejem dela participar e que não possuam Certificado de Registro Cadastral – CRC, emitido pelo SAAE, deverão protocolar junto ao Setor de Contratos e Licitações – GFS/SuAd, em tempo hábil, a fim de atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento no SAAE, até o terceiro dia anterior à data de abertura da licitação, a documentação cuja relação consta do ANEXO VI, parte integrante deste Edital endereçada à Comissão Permanente de Licitações.

5.2 - Os documentos das empresas não cadastradas apresentados acondicionados no envelope nº 01 – HABILITAÇÃO, na forma dos itens 4 e 5 e Anexo VI, serão abertos e analisados pela Comissão de Licitações, para verificação de atendimento das condições exigidas para cadastro no item 4.3.

5.2.1 - Da decisão que indeferir ou deferir a obtenção do Certificado de Registro Cadastral – CRC, caberá recurso nos termos do Art. 109 da Lei 8.666/93 e alterações posteriores.

5.2.2 - Não havendo tempo hábil para a análise e verificação ou havendo recurso (subitens 5.2 e 5.2.1), os envelopes nº 01 – HABILITAÇÃO das empresas cadastradas, bem como os envelopes nº 02 – PROPOSTA, de todas as licitantes serão recebidos na data constante do preâmbulo, porém, somente sua abertura será adiada mediante solução das pendências que houver.

5.3 - Nos termos da parte final do §2º c/c §9º do art. 22 da Lei 8.666/93, dos documentos apresentados de que trata o item 5.2, apresentados para participação na presente licitação (Tomada de Preços nº 2.03.2020 - Processo 1314/2020), será expedido de “ofício” o **Certificado de Registro Cadastral**.

6 - DOS ENVELOPES:

6.1 - Os interessados que atenderem as exigências e disposições contidas neste edital e que desejarem participar desta licitação deverão apresentar a respectiva documentação de habilitação e proposta de preços na forma do Edital.

6.2 - A documentação referente à Habilitação e Proposta será entregue no local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, em envelopes distintos, opacos, fechados de modo inviolável, contendo na parte externa e frontal as seguintes indicações:

a) no envelope que contenha os documentos referentes à HABILITAÇÃO (envelope nº 01):

NOME E ENDEREÇO DO LICITANTE
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
AV. GETÚLIO VARGAS, 1500 – JD. SÃO PAULO
SÃO CARLOS – SP – CEP 13570-390
PROCESSO Nº 1314/2020
TOMADA DE PREÇOS Nº 2.03.2020
ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO
ENCERRAMENTO: 09h do dia 23/07/2020
SITUAÇÃO: CADASTRADA / NÃO CADASTRADA

b) no envelope que contenha os documentos referentes à PROPOSTA (envelope nº 02):

NOME E ENDEREÇO DO LICITANTE
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES
AV. GETÚLIO VARGAS, 1500 – JD. SÃO PAULO
SÃO CARLOS – SP – CEP 13570-390
PROCESSO Nº 1314/2020
TOMADA DE PREÇOS Nº 2.03.2020
ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA
ENCERRAMENTO: 09h do dia 23/07/2020
SITUAÇÃO: CADASTRADA/NÃO CADASTRADA

7 – DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

Dentro do Envelope nº 01 – Documentos de Habilitação, o licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

7.1 - Certificado de Registro Cadastral (CRC), na especialidade pertinente, emitido pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, dentro do prazo de validade.

7.1.1 – O Certificado de Registro Cadastral (CRC) será apresentado em substituição aos documentos relativos à habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e a qualificação econômico-financeira, no que couber, em consonância com o art. 32, § 2º da Lei 8.666/93. Caso o Certificado de Registro Cadastral - CRC apresente data de validade vencida ou condição irregular, a licitante deverá apresentar a documentação disposta nos itens 4 e 5 e Anexo VI (Condições de Cadastramento), atualizada e regular dentro do envelope de habilitação.

7.1.2 – Os documentos relativos à **capacidade técnica** (item 7.3) deverão ser apresentados **tanto** para a obtenção do Certificado de Registro Cadastral, **quanto** para a habilitação no certame.

7.1.3 - Os documentos relativos à qualificação econômico-financeira (item 7.5, letra B) deverão ser apresentados apenas para a habilitação no certame.

7.2 - Regularidade Fiscal e Trabalhista:

7.2.1 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei;

a) Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal e Prova de Regularidade Relativa à Seguridade Social mediante a apresentação de: Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, com validade na data da apresentação, na forma da Lei;

b) Prova de Regularidade expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado;

c) Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pelo Município sede da empresa.

d) Certificado de Regularidade de Situação (CRF) perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Trabalhistas, em nome do licitante, com validade na data de apresentação, na forma da Lei.

7.3 - Capacidade Técnica:

Os documentos relativos à capacidade técnica deste item deverão ser apresentados tanto para a obtenção do Certificado de Registro Cadastral, quanto para a habilitação no certame, devidamente acondicionados no envelope nº01.

7.3.1 – Apresentar prova de Registro ou Inscrição na entidade profissional competente (CREA), tanto da empresa proponente como dos responsáveis técnicos, nos termos da Lei Federal nº 5.194/66, ou outro órgão competente respeitando-se o objeto do presente Edital.

a) Para as empresas e profissionais não registrados no Estado de São Paulo, deverá atender o Art. nº 58 da Lei nº 5.194/66, na hipótese de vencedora da licitação.

7.3.2 – Atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome do **Concorrente**, comprovando capacidade técnico-operacional para o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, em quantidades razoáveis, assim consideradas no mínimo 50% do pretendido.

7.3.3 - Atestado acervado pelo CREA, em nome do profissional pertencente ao quadro da empresa, para fins de comprovação de capacidade técnico-profissional, que comprove o desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação; devendo ser considerado como parcela de maior relevância serviços de assentamento de tubulação em PVC ou PEAD para esgotamento sanitário com diâmetro não inferior a 500 mm.

7.3.3.1 - A comprovação do vínculo do profissional com a empresa poderá ser comprovada mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível ainda à contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

7.3.4 – Para participação do certame, é facultado aos interessados efetuar visita técnica junto ao SAAE no local onde serão executados os serviços, e que não foram observados erros, omissões ou discrepâncias nas peças que compõem o edital, na forma do ANEXO IV, e dirimir dúvidas, sendo que caso a empresa opte por realizá-la, deverá ser apresentado o referido atestado de visita técnica.

7.3.4.1 - As visitas deverão ser pré-agendadas através do telefone: (16) 3373-6419, junto a Gerência Planejamento e Projetos; no horário das 08h às 11h e das 13h às 17h.

7.3.4.2 - A não realização da visita técnica indica que o licitante tem pleno conhecimento de todos os serviços a serem executados, de todas as condições e eventuais dificuldades para sua realização, sob pena de não ser aceita alegação no futuro, do desconhecimento, erros, omissões ou discrepância com relação às peças que compõem o edital.

7.3.5 – O SAAE admitirá a substituição dos profissionais mencionados no item 7.3.3 anterior, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que comprovada na forma do edital e devidamente aprovada pela Gerência de Planejamento e Projeto do SAAE - GPP.

7.4 – Declaração da empresa licitante conforme modelo do ANEXO III, constando as seguintes informações:

- a)** Que todas as informações documentais e técnicas oferecidas são verdadeiras;
- b)** Que recebeu todas as informações necessárias para participar do certame e concorda com os termos do Edital;
- c)** Que não está impedida de licitar com o Poder Público por ter sido apenas com declaração de inidoneidade, por qualquer ente da Administração Pública, cujos efeitos se encontram pendentes ou sem que tenha sido reabilitado perante a autoridade que aplicou a penalidade;
- d)** Que responde pela veracidade e autenticidade das informações constantes nos envelopes "Documentação" e "Proposta".
- e)** Que autoriza o SAAE, pela unidade administrativa competente, proceder quaisquer diligências junto as suas instalações, tudo a exclusivo critério deste SAAE, tanto na execução do contrato, quanto na fase licitatória.
- f)** Que assume inteira e completa responsabilidade pela perfeita execução do objeto desta licitação, nos termos do Código Civil Brasileiro, sendo que a presença da fiscalização do SAAE não diminui ou exclui essa responsabilidade.
- g)** Que irá cumprir a Legislação Trabalhista/Previdenciária e Normas Regulamentadoras 07 e 09.

h) Declaração que conhece e atenderá a Resolução SAAE nº 001/2018, referente à Saúde e Segurança Ocupacional e Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, disponível em: <https://www.saaesaocarlos.com.br/saaesc/index.php/portal-da-transparencia/licitacoes/503-resolucao-saae-n-001-de-23-de-abril-de-2018>

i) Declaração comprometendo-se a apresentar, no início da execução dos serviços, a indicação de um responsável preposto o qual supervisionará em tempo integral as rotinas administrativas e de campo, estabelecendo os procedimentos de campo e o atendimento necessário junto com o Setor de Obras.

j) Que tem ciência do Contrato FEHIDRO nº 098/2020 e está de acordo com os respectivos termos.

7.5 - Qualificação Econômico-Financeira:

a) Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias da data da abertura da licitação. *Caso conste no documento a data de validade, esta prevalecerá.*

a1 - Em caso de Recuperação Judicial, deverá ser apresentado o Plano de Recuperação já homologado pelo Juízo competente e em pleno vigor.

b) Comprovante de que prestou a garantia de Proposta a que alude o inciso III do artigo 31 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, referente a 1% (um por cento) do valor estimado para a licitação, o equivalente a **R\$ 8.552,35** (oito mil, quinhentos e cinquenta e dois reais e trinta e cinco centavos).

b1 - A garantia não poderá ter validade inferior a 60 (sessenta) dias da data da licitação;

b2 - A garantia poderá ser feita em moeda corrente nacional, seguro garantia ou carta de fiança bancária, pelo seu valor nominal, não onerados com cláusula de impenhorabilidade, inalienabilidade ou incomunicabilidade;

b3 - Quando a garantia for prestada mediante o Setor de Tesouraria e Arrecadação do SAAE, o licitante deverá fazê-lo através da Caixa Econômica Federal, Agência nº 0348, Operação 013, Conta 990030-0, em nome do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos - SAAE, em horário de funcionamento bancário.

b4 - Quando a garantia da proposta for feita em documento bancário ou similar e este não for honrado pelo banco, a empresa licitante ficará suspensa de participar de licitações e impedida de contratar com o SAAE pelo prazo de 02 (dois) anos, sem prejuízo das demais sanções cíveis.

b5 - A garantia será liberada após decorridos 10 (dez) dias úteis de um dos seguintes eventos, ou no mesmo prazo, em caso de revogação do certame, a contar da data de intimação do ato: decisão definitiva de inabilitação da concorrente; decisão definitiva da desclassificação da proposta da concorrente; adjudicação do objeto à empresa que apresentou a proposta vencedora.

7.6 - Declaração da concorrente, que atende ao Art. 7º da Constituição Federal, conforme ANEXO II, assinada por seus representantes legais, de que não emprega menores de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz a partir de 14 anos.

7.7 - Caso o licitante se enquadre como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, deverá apresentar declaração de que cumpre os requisitos previstos na Lei Complementar nº 123/2006, conforme ANEXO I.

7.7.1 - A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida quando da contratação, sendo obrigatória a apresentação dos documentos por ocasião do cadastramento (item 05), ainda que, os mesmos apresentem alguma restrição (Art. 43, "caput" da Lei Complementar nº 123/06).

7.7.2 - No caso de microempresas e empresas de pequeno, havendo restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

a) O prazo assegurado no subitem 7.7.2 terá como termo inicial o momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da Administração.

b) A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem 7.7.2 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal no 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

7.8 – Caso a empresa licitante esteja com o Certificado de Registro Cadastral (CRC) em vigor e atualizado, ou por ocasião da obtenção do mesmo, tenha apresentado dos documentos referidos nos itens 7.2, 7.4, 7.5 letra A, 7.6 e 7.7 fica dispensada a apresentação dos mesmos para a habilitação – envelope nº 01.

7.9 - Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a empresa seja vencedora, o contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

7.10 – Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório ou por servidor público da Autarquia mediante cotejo com o documento original (desde que perfeitamente legíveis) ou publicação em órgão da imprensa oficial.

7.11 – As certidões que não tiverem especificado os seus prazos de validade serão aceitas com 90 (noventa) dias a partir da data de expedição.

7.12 – Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos.

8 - DAS PROPOSTAS (envelope nº 02):

8.1 - As propostas, rubricadas e assinadas, deverão ser apresentadas em envelopes fechados, em uma via, datilografadas ou impressas, sem emendas ou rasuras principalmente no que tange a valores e números suscetíveis de gerar dúvidas quanto a sua autenticidade, e deverão constar:

a) Proposta: preço global da proposta do licitante para o objeto deste Edital (somatória das atividades da obra), com registro numérico e por extenso, observando o preço máximo por item e global estimados contido no ANEXO XIV, incluindo-se a este quaisquer ônus tais como, tributos, taxas administrativas ou despesas adicionais tais como transporte, carga, descarga de equipamentos, bem como impostos e demais encargos trabalhistas, sociais, previdenciários e outros se houver, deverão estar embutidos nos preços ofertados, impressa, datada e assinada pelo representante legal da concorrente, sem quaisquer emendas ou entrelinhas.

b) Planilha de Preços para as Atividades da Obra: onde conste preço em Real, unitário e total de cada item do modelo de Planilha Orçamentária – ANEXO XII, indicando o “Preço Global da Proposta”, expresso em algarismos e por extenso, incluindo-se a este quaisquer ônus tais como, tributos, taxas administrativas ou despesas adicionais tais como transporte, carga, descarga de equipamentos, bem como impostos e demais encargos trabalhistas, sociais, previdenciários e outros se houver, deverão estar embutidos nos preços ofertados, impressa, datada e assinada pelo representante legal da concorrente, sem quaisquer emendas ou entrelinhas. Deverá ser observado o limite máximo para cada item. É obrigatório o preenchimento total do Anexo XII, inclusive o Cronograma Físico-Financeiro.

c) validade da proposta: mínimo 60 (sessenta) dias, contados da data final de entrega dos envelopes.

d) Indicação do nome do banco, o número da agência e da conta corrente em seu nome, onde será efetuado o pagamento.

8.2 – Nos preços propostos deverão estar incluídos os valores dos materiais, do fornecimento de mão de obra, dos veículos e equipamentos, dos encargos sociais e fiscais, das ferramentas, aparelhos, instrumentos e equipamentos, da água e energia elétrica, da segurança e vigilância, dos ônus diretos e indiretos (B.D.I.), da administração, do lucro e de quaisquer outras despesas incidentes sobre os serviços, ressalvados os casos em que estiver explícito no memorial o fornecimento de material ou execução do serviço a cargo da CONTRATANTE.

8.3 – Os preços unitários e totais deverão ser arredondados com, no máximo, duas casas decimais, e **não poderão ultrapassar o preço constante do Edital.**

8.4 – Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis. Em caso de haver prorrogação do prazo inicialmente pactuado, e desde que, ultrapasse 12 (doze) meses, o valor do Contrato poderá reajustado através do IPCA/IBGE vigente, ou, no caso de sua extinção, pelo seu substituto legal, após prévia autorização.

8.5 - Desconsiderar-se-á proposta via fac-símile, telex, e-mail ou entregue fora das condições estabelecidas.

9 - DO VALOR PARA A CONTRATAÇÃO:

9.1 - O valor total estimado para a contratação é de **R\$ 855.234,76** (oitocentos e cinquenta e cinco mil, duzentos e trinta e quatro reais e setenta e seis centavos).

10 - DO PROCESSAMENTO E PROCEDIMENTO:

10.1 – A presente **TOMADA DE PREÇOS** será processada e julgada de acordo com o estabelecido nos artigos 42 e 43 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

10.2 – Após a entrega dos envelopes pelas **Concorrentes** não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimento sobre o seu conteúdo.

10.3 - Abertura dos envelopes nº 01 “Habilitação” e apreciação do seu conteúdo pela Comissão de Licitações e representantes: sócio-gerente ou diretor devidamente comprovado e para outros representantes na forma do item 4.6.

10.4 - Divulgação, pela Comissão de Licitações, no próprio ato de abertura de tais envelopes ou em outra data, por ela determinada, das concorrentes habilitadas e das inhabilitadas e abertura de prazos para recurso ou após o julgamento dos recursos interpostos.

10.5 - Devolução dos envelopes nº 02 “Proposta”, ainda fechados, às concorrentes inhabilitadas, desde que haja desistência expressa de todas as concorrentes do direito de recurso ou após o julgamento dos recursos interpostos.

10.6 - Abertura, pela Comissão de Licitações, em ato público, dos envelopes nº 02 “Proposta” das concorrentes habilitadas, sessão onde todas as participantes que estiverem devidamente credenciadas para este fim poderão examinar e rubricar as propostas contidas no envelope de “Proposta” das demais concorrentes.

10.7 - Análise das propostas, que poderá ser feita em outra data, pela Comissão de Licitações, a qual em função dos critérios de julgamento descritos nos Itens 8 e 11 deste Edital, classificará ou desclassificará as propostas das concorrentes.

10.8 - Homologação, pelo Senhor Presidente do SAAE, dos procedimentos licitatórios desta Tomada de Preços e Adjudicação à empresa classificada em primeiro lugar.

10.9 – Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão de Licitação, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

10.10 – É facultado à Comissão de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão de documento ou informação que deveriam constar originariamente da proposta.

10.11 - Após analisar os documentos e as propostas das empresas licitantes, todas as páginas serão rubricadas pelos membros da Comissão e pelos representantes presentes ao ato.

10.12 - Na hipótese de ser designado outro dia para abertura dos envelopes contendo as propostas, serão eles rubricados pelos presentes, no seu fecho, de modo a garantir-lhes a inviolabilidade.

10.13 - Será elaborada ata circunstanciada que será assinada pelos presentes à sessão.

11 - DA CLASSIFICAÇÃO E DO JULGAMENTO:

11.1 - A Comissão Permanente de Licitações procederá ao exame e classificação das propostas pelo critério de **MENOR PREÇO GLOBAL**, registrando sua decisão em ata.

11.2 - Não será levada em conta, para efeito de julgamento, qualquer oferta ou vantagem não prevista neste edital.

11.3 - Qualquer elemento apresentado na proposta que indique vantagem à licitante desclassificará a proposta.

11.4 - Será assegurada como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, as quais deverão apresentar nova proposta no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

11.4.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores ao menor preço.

11.4.2 - Ocorrendo o empate, a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado o objeto em seu favor.

11.4.3 - Na hipótese da não contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, com base no subitem 11.4.2, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem no subitem 11.4.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

11.4.4 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 11.4.1, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

11.4.5 - Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem 11.4, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

11.4.6 - O disposto no subitem 11.4 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

11.5 - Em caso de absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, proceder-se-á sorteio em sessão pública a ser previamente designada, de acordo com § 2º do Artigo 45 da Lei 8.666/93, atualizada por legislações posteriores.

12 – DO REAJUSTE:

12.1 - O valor do Contrato não sofrerá reajustes, exceto em caso de haver prorrogação do prazo inicialmente pactuado, e desde que, ultrapasse 12 (doze) meses, o valor do Contrato poderá ser reajustado através do IPCA/IBGE vigente, ou, no caso de sua extinção, pelo seu substituto legal,

após prévia autorização.

13 - DA FISCALIZAÇÃO:

13.1 - Para assegurar a perfeita execução dos serviços contratados, em conformidade com as condições deste Edital e cláusulas contratuais, o SAAE nomeia a G.O.S./S.O. – Setor de Obras para acompanhar os serviços, que elaborará o Livro de Ordem, de acordo com a Resolução nº 1.024 de 21 de agosto de 2009 do CONFEA e ficará responsável pela aprovação e recebimento.

13.2 – O exercício da **FISCALIZAÇÃO** pelo **SAAE** não exime a Contratante da responsabilidade pela perfeição dos serviços e fornecimentos correlatos, nem por sua responsabilidade legal.

14 – DA IMPUGNAÇÃO E DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS:

14.1 - Dos atos da Administração, decorrentes da aplicação deste Edital, cabem recursos, conforme Art. 109 da Lei Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

14.2 - Das decisões concernentes à habilitação ou a inabilitação, deferimento ou indeferimento de inscrição no cadastro de fornecedores, assim como, do julgamento das propostas, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir da comunicação, o qual deverá ser encaminhado à Presidente da Comissão de Licitações.

14.3 - Caberá impugnação a presente Tomada de Preços nos termos do artigo 41 da Lei Federal nº 8.666/93, atualizada por legislações posteriores.

14.4 - As impugnações e os recursos deverão ser protocolados perante a Comissão Permanente de Licitações, situada na Av. Getúlio Vargas, nº 1500, Jardim São Paulo, CEP 13.570-390, no horário de expediente normal, ou seja, de segunda a sexta-feira, das 8h às 12h e das 14h às 17h.

14.5 - As impugnações do Edital quando feitas por escrito e protocoladas junto à Comissão de Licitações do SAAE, até 05 (cinco) dias úteis antes da data marcada para abertura do envelope habilitação, devendo a Administração julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

14.6 - As impugnações do Edital quando feitas por concorrentes devem ser protocoladas até 02 (dois) dias úteis antes da data marcada para abertura do envelope Nº 01 – “Habilitação”.

14.7 - O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

14.8 - Havendo recurso, a Comissão Permanente de Licitações apreciará os mesmos e, caso não reconsidere sua posição, caberá à autoridade máxima competente, o Presidente do SAAE, a decisão em grau final.

14.9 - A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento mediante publicação na imprensa oficial.

14.10 - Não serão conhecidas as impugnações e recursos apresentados fora do prazo legal, subscrito por representante não habilitado legalmente, ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

14.11 - A apresentação de recurso por qualquer concorrente será comunicada às demais que terão 05 (cinco) dias úteis para impugná-lo.

15 - DA GARANTIA NA CONTRATAÇÃO E ASSINATURA DO CONTRATO:

15.1 - Ficarão o adjudicatário do objeto da licitação obrigado a depositar a importância correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor contratado, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de aplicação de multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato por dia, sem prejuízo da aplicação das demais penalidades contidas no Item 20 deste edital, salvo justificativa aceita pela Administração.

15.2 - A garantia de execução do instrumento contratual indicada no item 15.1 poderá ser prestada nas seguintes modalidades: caução em dinheiro, fiança bancária ou seguro garantia.

15.3 - No caso de seguro garantia ou outra modalidade bancária, a garantia deverá englobar passivos trabalhistas, e a validade estender-se-á por até 60 dias prazo de vigência contratual.

15.4 - A devolução da garantia à CONTRATADA dar-se-á após o integral cumprimento do contrato e a apresentação da CND – Certidão Negativa de Débito expedida pelo INSS – Instituto Nacional do Seguro Social, e Certificado de Regularidade de Situação (CRF) perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, relativa à execução da obra objeto da presente licitação.

15.5 - A empresa vencedora será convocada dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, da data de Homologação e Adjudicação, pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, para firmar contrato.

15.6 - O não comparecimento para firmar contrato, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da convocação de que trata o item acima, decairá o concorrente do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no Art. 81, bem como facultará à Administração a adjudicar o objeto do certame à segunda classificada, consoante o disposto no Art. 64 e parágrafos, da Lei Federal Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

15.7 - O prazo de convocação somente poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo concorrente durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

16 - DO CONTRATO, VIGÊNCIA E PAGAMENTO:

16.1 – O **prazo de execução do contrato** a ser firmado com a Concorrente vencedora, **será de 04 (quatro) meses**, contados da data da emissão da Autorização de Serviços emitida pelo Setor responsável pela fiscalização e acompanhamento do objeto deste Edital, para a execução de todas as etapas dos serviços, conforme ANEXOS VII E XIII, recebimentos e vigência integral da garantia do contrato.

16.1.1 – A Contratada deverá observar o constante no Art. 2º da Lei Municipal nº 19.490/2019, no caso de paralisação da obra.

16.2 - Os pagamentos serão efetuados de acordo com o cronograma físico-financeiro, condicionados à apresentação do respectivo Termo de Recebimento dos trabalhos desenvolvidos no período de 30 (trinta) dias imediatamente anterior e aprovação da Agência Financiadora.

a) As medições deverão ser compostas de memória de cálculos dos quantitativos dos serviços executados no período referente à medição, para aprovação do setor responsável pela fiscalização e aprovação da Agência Financiadora, e deverá ser apresentada até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da execução dos serviços.

b) As medições deverão ser acompanhadas da Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, para o recebimento conforme Resolução SAAE nº 03/2016.

16.2.1 - As Notas fiscais, acompanhadas das medições, deverão ser protocoladas mediante ofício dirigido à Gerência de Obras e Saneamento (GOS), tanto na Nota Fiscal/Fatura como no ofício deverão ser destacados o número do contrato, a modalidade licitatória e número da licitação. Os preços propostos deverão incluir todas as taxas ou despesas adicionais.

16.2.2 - A execução do objeto desta licitação deverá seguir o Termo de Referência, a Planilha Orçamentária, os Projetos, o Cronograma Físico-financeiro, e obedecerão, em tudo quanto for aplicável, as normas pertinentes ao assunto.

16.3 – Não será permitido, em nenhum momento da execução, transferir o presente Contrato, no todo ou em parte. Será permitida a subcontratação de serviços acessórios, com prévia autorização do gestor.

17 – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

17.1 - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas, sem exclusão daquelas dispostas nos ANEXOS deste Edital, especialmente do Termo de Referência.

17.2 - A responsabilidade da contratada estende-se durante a realização dos serviços até a emissão do termo de recebimento definitivo, lavrado pela fiscalização desta Autarquia.

17.3 - A execução do contrato será submetida a penalidades por atraso na execução dos serviços, ou pela prática de qualquer transgressão contratual, descritas no Item 20 (Das penalidades).

17.4 - Este edital e todos os demais documentos que compõem seus ANEXOS farão parte integrante do contrato.

18 - DO RECEBIMENTO DO OBJETO:

18.1 - O recebimento do objeto da licitação pela licitante se dará:

a) Provisoriamente, em até 02 (dois) dias úteis da comunicação da CONTRATADA de fechamento de mês, pelo Setor Responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante Termo Circunstanciado, conforme Anexo 1 da Resolução SAAE nº 03/2016;

b) Definitivamente, em até 30 (trinta) dias da comunicação da CONTRATADA ao SAAE do término da execução e entrega do objeto contratual (prazo de observação), pela Comissão Responsável pelo recebimento de obras e serviços e Chefia do Setor de Obras, mediante Termo Circunstanciado, conforme Anexo 3 da Resolução SAAE nº 03/2016.

18.2 - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra, nem a ético-profissional pela execução do contrato.

19 - DA RESCISÃO CONTRATUAL

19.1 - A CONTRATANTE poderá rescindir unilateralmente o presente Contrato nas hipóteses previstas nos artigos 77, 78, incisos I a XII, e 79 da Lei Federal nº 8.666/93 devidamente atualizadas.

19.2 - Nas hipóteses em que a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93 poderá a CONTRATADA ser ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, desde que regularmente comprovados, conforme o artigo 79, § 2º da mesma lei.

20 - DAS PENALIDADES

20.1 - O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas acarretará a aplicação, a juízo da CONTRATANTE, das seguintes sanções, independentemente do cancelamento da nota de empenho e da rescisão contratual:

a) Advertência.

b) Multas Administrativa, gradual, conforme a gravidade da infração, não excedendo em seu total, o equivalente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, cumulável com as demais sanções.

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 05 (cinco) anos, e

d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

20.2 - A CONTRATADA ainda estará sujeita às seguintes multas moratórias:

20.2.1 - Por dia de atraso no andamento das obras/serviços, em relação ao prazo estipulado: multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato.

20.2.2 - Por dia de atraso no depósito da garantia de que trata o subitem 15.1 deste edital: multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato.

20.2.3 - Por dia de atraso no comparecimento para assinatura de eventual termo aditivo: multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato.

20.3 - As multas poderão ser cumulativas, reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

20.4 - A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia prestada, do valor devido à CONTRATADA, cobrada judicialmente ou extrajudicialmente, a critério da CONTRATANTE.

20.5 - Da intenção de aplicação de quaisquer das penalidades previstas, será concedido prazo para defesa prévia de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação, exceto nos casos em que a sanção for estabelecida com base no inciso IV do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, devidamente atualizada, onde há prazo de 10 (dez) dias para apresentação de defesa pelo interessado, a contar da abertura de vista do respectivo processo, nos termos do artigo 87, §3º da mesma lei.

20.6 - Da aplicação da sanção caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da notificação.

20.7 - As penalidades serão obrigatoriamente registradas, esgotada a fase recursal, no Cadastro de Fornecedores do SAAE, e no caso de impedimento do direito de licitar e contratar, o licitante terá seu cadastro cancelado por igual período.

21 – DOS ESCLARECIMENTOS:

21.1 - As empresas interessadas poderão requerer esclarecimentos sobre a presente licitação ao **SAAE**, pelo fac-símile (16) 3373-6434 ou pelo endereço eletrônico: licitacoes@saaesaocarlos.com.br até **04 (quatro) dias úteis** antes da data marcada para a abertura dos envelopes.

21.2 - O **SAAE** enviará exclusivamente via e-mail os esclarecimentos solicitados, em **até 03 (três) dias úteis** do pedido.

21.3 - O prazo constante do item 21.1 não se aplicará aos casos de adiamento e reabertura de prazo, podendo os esclarecimentos, serem, então, enviados em prazo diverso daquele.

21.4 - Em caso de não solicitação de esclarecimentos e informações pelas Concorrentes, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, não cabendo posteriormente o direito a qualquer reclamação.

22 - INTEGRAM O PRESENTE EDITAL OS SEGUINTE ANEXOS:

ANEXO I – Declaração de Enquadramento de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte;

ANEXO II – Declaração de Atendimento ao Art. 7º da Constituição Federal;

ANEXO III – Declaração requisitos do Item 7.4;

ANEXO IV – Modelo de Atestado de Visita Técnica;

ANEXO V – Minuta do Contrato;

ANEXO VI – Normas para o Registro no Cadastro de Fornecedores do SAAE;

ANEXO VII – Termo de Referência;

ANEXO VIII – Especificações Técnicas;

ANEXO IX – Memória de Cálculo;

ANEXO X – Planilha de Dimensionamento Hidráulico;

ANEXO XI – Demonstrativo BDI;

ANEXO XII - Planilha Orçamentária, Cronograma e BDI-Proponente;

ANEXO XIII – Cronograma;

ANEXO XIV – Planilha Orçamentária;

ANEXO XV – Contrato FEHIDRO;

ANEXO XVI – Projetos.

23 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

23.1 - Correrão por conta da contratada:

23.1.1 - Exclusivamente todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência da contratação, objeto desta licitação.

23.1.2 - As contribuições devidas à Seguridade Social, inclusive todos os encargos trabalhistas, taxas, prêmios de seguros e/ou acidente de trabalho, emolumentos e demais despesas necessárias, de conformidade com o Art. 71 e § 1º da Lei Federal Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

23.1.3 - Manter o local da obra e as adjacências completamente sinalizadas.

23.1.4 - Remoção total dos entulhos decorrentes dos serviços, bem como, proceder à limpeza geral da área.

23.1.5 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificar em vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

23.2 - Fica estabelecido que a simples apresentação da proposta pelo licitante implicará na aceitação incondicional de todos os itens do presente edital, não aceitando a Comissão Permanente de Licitações qualquer justificativa para o não cumprimento do mesmo.

23.3 - A empresa licitante, dentro do prazo de validade, se obriga a manter, durante toda a execução da contratação, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

23.4 - O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos poderá rejeitar as propostas em caso de não preenchimento correto das condições e especificações constantes nesse edital.

23.5 - Poderá o presente certame ser revogado, anulado ou realizada a contratação do objeto licitado no todo ou em parte, nas hipóteses previstas no art. 49 da Lei 8.666/93 alterações posteriores.

23.6 - Na contagem de prazos, excluir-se-á o dia de início e computar-se-á o de vencimento salvo se neste dia não houver expediente, caso em que se prorrogará até o dia útil subsequente.

23.7 - As dúvidas, informações, esclarecimentos e os questionamentos elaborados pelas empresas participantes do presente certame e os casos omissos serão solucionados pela Comissão Permanente de Licitações, situada no endereço constante do preâmbulo deste Edital, com base nas disposições da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações posteriores.

23.8 - A Contratada é obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o Art. 65, § 1º da Lei Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

23.9 - A Comissão de Licitações será soberana nos seus atos, podendo desclassificar qualquer proposta mediante decisão fundamentada na Lei Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

23.10 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem o disposto na cláusula 7.9 deste Edital.

23.11 - O SAAE não se responsabiliza por propostas enviadas pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, através de empresa de ônibus ou qualquer outro meio, caso chegarem atrasadas ou violadas.

23.12 - É vedada a transferência total ou parcial para terceiros, dos serviços que forem adjudicados em consequência desta licitação.

23.13 - O SAAE poderá revogar a licitação, por interesse público, devendo anulá-la, por ilegalidade, sempre em decisão fundamentada, de ofício ou mediante provocação de terceiros, conforme Art. 49 da Lei Nº 8.666/93 e alterações posteriores.

23.14 - As correções e/ou alterações do Edital, elaboradas pelo SAAE, serão comunicadas por fac-símile e ou e-mail, a todas as empresas que o tiverem adquirido, e através de divulgação pelo Órgão Oficial (Diário Oficial do Estado), Diário Oficial de São Carlos e Jornal de Grande Circulação.

23.15 - O resultado da presente licitação indicando o(s) concorrente(s) habilitado(s) e classificados(s), será afixado no quadro de Licitações junto à Gerência de Finanças e Suprimentos do SAAE, comunicado através de fac-símile, correspondência eletrônica (e-mail) ou carta e no Diário Oficial do Município, no sítio eletrônico www.saocarlos.sp.gov.br. Será concedido aos concorrentes o direito a eventuais recursos.

23.16 - Quando couber ao que dispõe o Art. 31 da Lei Nº 8.212/91, que determina a retenção por parte da tomadora de serviços, do percentual de 11% (onze por cento) do valor da Nota Fiscal, Fatura ou Recibo de Prestação de Serviços, em conformidade com o disposto no Art. 219, § 7º do Decreto Nº 3.048 de 06/05/99 e a Instrução Normativa IN/MPS/SRP Nº 03 de 14/07/2005 e alterações posteriores.

23.17 - Quando couber ao que dispõe os Art. 31 e 33 da Lei Municipal Nº 11.438 de 22/12/1997, no que tange as normas e procedimentos estabelecidos para o recolhimento do ISSQN- Construção Civil, que determina a retenção por parte da tomadora de serviços, em consonância com a Instrução Nº 001/2001.

23.17.1 - Caso as obras deste edital se enquadrem nas disposições da Lei do Município de São Carlos referente ao ISSQN, a Concorrente Vencedora deverá, quando solicitado pelo SAAE, comprovar, através de cópia a ser incluída no processo, sua inscrição no Cadastro de Contribuintes Mobiliários do Município de São Carlos/SP.

23.18 - No que couber ao que dispõe a Lei Municipal Nº 13.057/02 e seu Decreto Regulamentador Nº 19/04, a Contratada deverá, no início da execução dos serviços, informar à Contratante o quadro de funcionários designados ao mesmo, bem como alterações posteriores, se houverem; comprovando-se com a emissão da fatura, nota fiscal ou recibo, o pagamento dos salários e demais encargos sociais (FGTS, INSS e outros) em favor dos mesmos funcionários.

23.19 - Fica eleito o Foro da Comarca de São Carlos/SP para dirimir litígios resultantes deste Edital.

23.20 - Para conhecimento do público, expede-se o presente Edital.

São Carlos, 01º de julho de 2020.

Magda Aparecida Martins
Presidente da Comissão de Licitações
Portaria 118/2019

ANEXO I
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS
DE PEQUENO PORTE
PROC. nº 1314/2020

(EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o n.º _____, e Inscrição Estadual _____, com sede na (ENDEREÇO), neste ato representada por (NOME), profissão, portador do RG _____, do CPF n.º _____, vem em atenção ao edital da Tomada de Preços nº 2.03.2020, declarar, sob as penalidades cabíveis, sua condição de microempresa / empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

São Carlos, ____ de _____ de 2020.

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

ANEXO II
DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL
PROCESSO nº 1314/2020

D E C L A R A Ç Ã O

(EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o n.º _____, e Inscrição Estadual _____, com sede na (ENDEREÇO), neste ato representada por (NOME), profissão, portador do RG _____, do CPF n.º _____, vem em atenção ao edital da Tomada de Preços n.º 2.03.2020 **DECLARAR**, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (*)
(*assinalar com X se for o caso).

Local, ____ de _____ de 2020.

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

ANEXO III
DECLARAÇÃO REQUISITOS DO ITEM 7.4
PROC. nº 1314/2020

(EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o n.º _____, e Inscrição Estadual _____, com sede na (ENDEREÇO), neste ato representada por (NOME), profissão, portador do RG _____, do CPF n.º _____, vem em atenção ao edital da Tomada de Preços n.º 2.03.2020, DECLARAR sob as penalidades cabíveis:

- a)** Que todas as informações documentais e técnicas oferecidas são verdadeiras;
- b)** Que recebeu todas as informações necessárias para participar do certame e concorda com os termos do Edital;
- c)** Que não está impedida de licitar com o Poder Público por ter sido apenas com declaração de inidoneidade, por qualquer ente da Administração Pública, cujos efeitos se encontram pendentes ou sem que tenha sido reabilitado perante a autoridade que aplicou a penalidade;
- d)** Que responde pela veracidade e autenticidade das informações constantes nos envelopes "Documentação" e "Proposta".
- e)** Que autoriza o SAAE, pela unidade administrativa competente, proceder quaisquer diligências junto as suas instalações, tudo a exclusivo critério deste SAAE, tanto na execução do contrato, quanto na fase licitatória.
- f)** Que assume inteira e completa responsabilidade pela perfeita execução do objeto desta licitação, nos termos do Código Civil Brasileiro, sendo que a presença da fiscalização do SAAE não diminui ou exclui essa responsabilidade.
- g)** Que irá cumprir a Legislação Trabalhista/Previdenciária e Normas Regulamentadoras 07 e 09.
- h)** Declaração que conhece e atenderá a Resolução SAAE nº 001/2018, referente à Saúde e Segurança Ocupacional e Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, disponível em: <https://www.saaesaocarlos.com.br/saaesc/index.php/portal-da-transparencia/licitacoes/503-resolucao-saae-n-001-de-23-de-abril-de-2018>;
- i)** Declaração comprometendo-se a apresentar, no início da execução dos serviços, a indicação de um responsável preposto o qual supervisionará em tempo integral as rotinas administrativas e de campo, estabelecendo os procedimentos de campo e o atendimento necessário junto com o Setor de Obras.
- j)** Que tem ciência do Contrato FEHIDRO nº 098/2020 e está de acordo com os respectivos termos.

Local, _____ de _____ de 2020.

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

ANEXO IV
MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA
PROCESSO nº 1314/2020

À
(Nome da empresa)
(Endereço)
(Cidade – Estado)

TOMADA DE PREÇOS Nº 2.03.2020
PROCESSO nº 1314/2020

Objeto: Contratação de empresa para substituição do interceptor de esgoto do Córrego Monjolinho, trecho compreendido entre o Bairro São Carlos VIII e a Captação do Espraiado, na cidade de São Carlos – SP - Contrato FEHIDRO 098.2020, tudo em conformidade com os **ANEXOS** e especificações contidas no Processo nº 1314/2020.

Atestamos que o Sr. _____, inscrito no CPF nº _____, portador do RG nº _____, representante da empresa _____, visitou e tomou conhecimento do local tudo constante do objeto do Edital em referência, tendo ciência de todas as condições e eventuais dificuldades para sua realização, bem como que não constatou erros, omissões ou discrepância com relação às peças que compõem o edital.

São Carlos, ____ de _____ de 2020.

Responsável pela Gerência de Planejamento e Projetos
(carimbo e assinatura)

ANEXO V
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº ____/2020

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA SUBSTITUIÇÃO DO INTERCEPTOR DE ESGOTO DO CÔRREGO MONJOLINHO, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O BAIRRO SÃO CARLOS VIII E A CAPTAÇÃO DO ESPRAIADO, NA CIDADE DE SÃO CARLOS - SP - CONTRATO FEHIDRO 098.2020, TUDO EM CONFORMIDADE COM OS ANEXOS.

Responsável pela gestão do Contrato:
Gerência de Obras e Saneamento – GOS

Proc. Adm. nº 1314/2020
Tomada de Preços nº 2.03.2020

Pelo presente instrumento, com base nos elementos constantes dos autos do Processo Licitatório em epígrafe, cujo resultado foi devidamente homologado e adjudicado pelo Sr. Presidente do **SAAE**, as partes:

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS – SAAE, autarquia municipal, com sede nesta cidade de São Carlos - SP, na Avenida Getúlio Vargas, 1500, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 45.359.973/0001-50, neste ato representada por seu Presidente, **Sr. Benedito Carlos Marchezin**, a seguir designada simplesmente **SAAE**;

CONTRATADA: EMPRESA, com sede na _____, CEP _____, e-mail: _____, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____, inscrita na Fazenda do Estado de _____ sob o nº _____, inscrita na Fazenda do Município de _____ sob o nº _____, neste ato representada por seu sócio administrador, **Sr. _____**, portador da cédula de identidade RG nº _____ SSP_____, inscrito no CPF/MF sob o nº _____, domiciliado à Rua _____, doravante designada simplesmente **CONTRATADA**;

têm, entre si, justo e acertado os termos do presente contrato, que se regerá pelas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E SUA FINALIDADE

1.1 – Constitui objeto do presente instrumento a **EXECUÇÃO INDIRETA PELO REGIME DE EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL** dos serviços de substituição do interceptor de esgoto do Córrego Monjolinho, trecho compreendido entre o Bairro São Carlos VIII e a Captação do Espraiado, na cidade de São Carlos – SP - Contrato FEHIDRO 098.2020, conforme Projeto e Memorial Descritivo, neste município de São Carlos – SP (*Latitude 21°59'19"S, Longitude 47°52'19"O*), nos exatos termos do Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO, REAJUSTE, ACRÉSCIMOS E DIMINUIÇÕES QUANTITATIVAS

2.1 - O preço total dos serviços é de R\$ _____ (reais), conforme detalhado na proposta **CONTRATADA**.

2.2 - O preço de cada item constante da Relação de Materiais apresentados na proposta vencedora figurará como informação para fins de execução do contrato, o que não afasta a verificação por parte do SAAE de sua compatibilidade com o preço de mercado, inclusive em caso de acréscimos ou diminuições do objeto contratual, nos termos da Lei.

2.3 – Nos preços propostos pela **CONTRATADA** estão inclusos todos os custos e despesas necessários à consecução do objeto contratual, compreendidos os tributos e encargos diretos e indiretos incidentes, não importando a natureza ou espécie; BDI; margens de lucro; custos de importação e armazenamento, se for o caso, de materiais e equipamentos, dentro e fora da área de trabalho, dentre outros que se façam necessários.

2.4 – Os preços da presente contratação não sofrerão reajustes, salvo para a hipótese de readequação do equilíbrio econômico-financeiro, nos casos previstos em Lei.

2.4.1 – Se ultrapassado o período de 12 (doze) meses entre a contratação e final pagamento, por culpa do **SAAE**, o saldo contratual poderá ser atualizado com base no índice IPCA/IBGE.

2.5 – O objeto contratual poderá ser acrescido ou reduzido até o limite legal, em idênticas condições contratuais, caso haja interesse público para tanto.

2.5.1 – O SAAE poderá concordar com o pagamento de serviços e materiais cujos quantitativos resultem acima do estipulado, desde que os mesmos tenham sido previamente comunicados (por escrito) pela **CONTRATADA** e devidamente autorizados pela fiscalização. Os quantitativos que resultem abaixo do estipulado serão pagos de acordo com as quantidades reais executadas.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E CONCLUSÃO

3.1 – O prazo para a execução e conclusão do objeto deste certame é de **04 (quatro) meses**, contados da Autorização de Serviço emitida pelo Setor responsável pelo acompanhamento e fiscalização, podendo ser prorrogado mediante justificativas e de acordo com a disposição legal;

3.2 – Quando do início da execução a **CONTRATADA** deverá apresentar ao Setor Responsável guia ART devidamente recolhida quanto aos serviços de engenharia a serem desenvolvidos, a qual deverá ser juntada aos autos do Processo Administrativo.

3.3 – A Contratada deverá observar o constante no Art. 2º da Lei Municipal nº 19.490/2019, no caso de paralisação da obra.

CLÁUSULA QUARTA – DO SETOR RESPONSÁVEL E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1 – A Gerência de Obras e Saneamento – GOS do **SAAE** fica credenciada a proceder às vistorias e acompanhar a execução dos serviços.

4.2 – Os serviços objeto deste instrumento serão recebidos nos termos da Resolução SAAE nº 03/2016, da seguinte forma:

a) PROVISORIAMENTE, em até 02 (dois) dias úteis da comunicação da **CONTRATADA** de fechamento de mês, pelo Setor Responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, mediante Termo Circunstanciado, conforme Anexo 1 da Resolução SAAE nº 03/2016;

b) DEFINITIVAMENTE, em até 30 (trinta) dias da comunicação da **CONTRATADA** ao SAAE do término da execução e entrega do objeto contratual (prazo de observação), pela Comissão Responsável pelo recebimento de obras e serviços e Chefia do Setor de Obras, mediante Termo Circunstanciado, conforme Anexo 3 da Resolução SAAE nº 03/2016.

4.2.1 – Para o que consta neste item, considera-se: “Comunicação de fechamento de mês” a apresentação de Nota Fiscal/Fatura parcial e Relatório/Demonstrativo dos serviços

prestados; "Comunicação do término de execução e entrega do objeto" a Declaração firmada pelo **CONTRATADA** do término e entrega do objeto.

4.2.2 – No caso de fornecimentos executados em desacordo com o contrato ou cujas providências exigidas para a correção de vícios, defeitos ou incorreções não forem atendidas pela **CONTRATADA**, os serviços serão rejeitados mediante termo motivado do servidor ou comissão responsável, ficando eventuais materiais à disposição para retirada no local de prestação, pelo prazo de 15 (quinze) dias do recebimento do respectivo termo de rejeição.

4.3 – A comunicação de fechamento de mês e/ou término do objeto contratual deve vir instruída pela seguinte documentação da **CONTRATADA**:

- i. Certidão conjunta negativa de débitos (CND) expedida pela Receita Federal e Instituto Nacional do Seguro Social – INSS, comprovando o recolhimento de encargos sociais;
- ii. A certidão negativa de débitos (CND) expedida pela Caixa Econômica Federal, comprovando o pagamento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;
- iii. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Trabalhistas, em nome do licitante, com validade na data de apresentação, na forma da Lei;
- iv. Comprovante do recolhimento do ISSQN devido ao Município de São Carlos – SP para a prestação de serviços;
- v. Nota Fiscal / Fatura;
- vi. Relatório/Demonstrativo dos serviços prestados.

CLÁUSULA QUINTA – DO PAGAMENTO

5.1 – Os pagamentos serão efetuados mediante a apresentação das medições de períodos mensais, até o 30º (trigésimo) dia do mês relativo à apresentação das medições.

5.2 – As medições deverão ser compostas de memória de cálculos dos quantitativos dos serviços executados no mês referente à medição, para aprovação do setor responsável pela fiscalização e, deverá ser apresentada até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao fechamento da execução dos serviços. As medições deverão ser acompanhadas da Nota Fiscal, Fatura ou Recibo, para o recebimento conforme Resolução nº 03/2016 do SAAE.

5.3 – O pagamento será efetuado mediante repasse provenientes do Órgão Financiador, mediante parecer favorável do Agente Técnico designado e conforme Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento que constituem parte integrante do instrumento.

5.3 – O pagamento da última parcela ficará condicionado à comunicação ao **SAAE** do término da execução do objeto e prazo de observação, mediante apresentação do Termo de Recebimento Definitivo, bem como à perfeita funcionalidade do objeto.

CLÁUSULA SEXTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

6.1 – As despesas decorrentes com o presente objeto correrão por conta da Dotação Orçamentária nº 060100.1751250012.503 - 44.90.51.00, sendo R\$ 171.046,96, Recursos Próprios da Administração Indireta e 060100.1751250021.515 - 44.90.51.00 R\$ 684.187,80 através do Convênio com o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO (Contrato nº 098/2020).

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

7.1 – Fica a Contratada obrigada a prestar uma caução equivalente a 5% (cinco por cento) sobre o valor do presente instrumento, no ato de sua assinatura, seja em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro garantia ou fiança bancária, que será devolvida ao término do

contrato após as verificações referentes ao recebimento definitivo, conforme Cláusula 4ª, e em consonância com o artigo 56 e parágrafos da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, cuja validade estender-se-á por todo o período de vigência, tendo eventual fiança bancária ou seguro garantia duração mínima de 180 (cento e oitenta) dias, inclusive com previsão de garantia para passivo trabalhista em decorrência do presente contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

8.1 - Das condições gerais da prestação dos serviços:

I - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a)** Executar os serviços, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venha a cometer no desempenho de suas funções, podendo o SAAE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- b)** Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo SAAE.
- c)** Responder perante o SAAE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- d)** Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços.
- e)** Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção e precaução para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente, observando o disposto nas legislações aplicáveis à espécie.
- f)** Manter durante toda a execução dos serviços todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- g)** Não será permitido, em nenhum momento da execução, transferir o presente Contrato, no todo ou em parte. Será permitida a subcontratação de serviços acessórios, com prévia autorização do gestor.

8.2- Das condições especiais da prestação dos serviços:

I - A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a)** Prestar os serviços de acordo com os **ANEXOS** do Edital.
- b)** Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.
- c)** Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- d)** Todo transporte e descarga de materiais e equipamentos serão de inteira responsabilidade da contratada, inclusive a mão de obra, máquinas e equipamentos necessários.
- e)** Não serão aceitos em hipótese nenhuma, materiais que apresentarem defeitos de fabricação ou danos devido ao transporte ou durante a descarga, os quais deverão ser repostos imediatamente sem qualquer ônus ao SAAE. Todos os materiais ofertados a serem instalados na obra deverão estar acompanhados com certificado.
- f)** O SAAE poderá concordar com o pagamento de serviços e materiais cujos quantitativos resultem acima do estipulado, desde que os mesmos tenham sido previamente comunicados (por escrito) pela **CONTRATADA** e devidamente autorizados pela fiscalização. Os

quantitativos que resultem abaixo do estipulado serão pagos de acordo com as quantidades reais executadas.

g) Os locais dos serviços não contam com nenhum tipo de vigilância, sendo de total responsabilidade da contratada as providências necessárias para guarda do canteiro de obra, materiais, equipamentos, ferramentas e etc. Na ocorrência de sinistros, no período da execução até a entrega definitiva da obra, a contratada será totalmente responsabilizada, e caberá à mesma a execução dos reparos necessários bem como a reposição imediata de todo e qualquer material ou equipamento danificado ou furtado.

h) Manter o local da obra e adjacências devidamente sinalizados ao trânsito e aos pedestres.

CLÁUSULA NONA – DO RECONHECIMENTO DOS DIREITOS DA ADMINISTRAÇÃO

9.1 – A CONTRATADA reconhece os direitos da administração no caso de suspensão ou rescisão de contrato, conforme previsto nos artigos 77 e 78, da Lei nº. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO:

10.1 – Este contrato poderá ser rescindido nas condições previstas na seção V da Lei 8.666/93, nos termos dos artigos 77 a 80.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS PENALIDADES

11.1 – O não cumprimento das cláusulas e condições do presente acarretará à **CONTRATADA** as seguintes penalidades, respeitado o contraditório e exercício da ampla defesa, nos termos do Edital:

a) Advertência.

b) Multa administrativa, gradual, conforme a gravidade da inflação, não excedendo em seu total o equivalente a 10% (dez por cento) do valor do contrato, cumulável com as demais sanções.

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitações e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos e,

d) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes ou até que seja promovida a reabilitação, na forma da Lei, perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

11.2 – A CONTRATADA ainda estará sujeita às seguintes multas moratórias:

a) Por dia de atraso no andamento das obras/serviços, em relação ao prazo estipulado: multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato.

b) Por abandono do serviço por período superior a três dias úteis: multa no valor equivalente a 3% (três por cento) do valor total do contrato, por ocorrência.

c) Por dia de atraso no comparecimento para assinatura de eventual termo aditivo: multa no valor equivalente a 0,3% (zero vírgula três por cento) do valor total do contrato.

11.3 – A multa aplicada após regular processo administrativo será descontada da(s) fatura(s), da caução, cobrada judicialmente ou extrajudicialmente, a critério do SAAE.

11.4 – A aplicação de quaisquer das sanções poderá ser cumulada à rescisão contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA VINCULAÇÃO DO EDITAL

12.1 – O cumprimento deste contrato está vinculado aos termos do Edital de Tomada de Preços epigrafado, seus anexos e à proposta da **CONTRATADA**.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

13.1 – O presente Contrato sujeita os Contratantes às suas cláusulas contratuais, e, às normas da Legislação pertinente, especialmente às disposições da lei federal nº 8.666/93, com suas alterações posteriores e, nos casos omissos, os princípios gerais de Direito.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA ELEIÇÃO DO FORO

14.1 – Eventuais litígios serão dirimidos pelo foro de São Carlos - SP, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem justas e contratadas, assinam o presente termo em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo nomeadas.

São Carlos, ____ de _____ de 2020.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS – SAAE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. _____
Nome _____
RG _____

2. _____
Nome _____
RG _____

ANEXO VI
NORMAS PARA O REGISTRO NO CADASTRO DE FORNECEDORES DO SAAE

(SEÇÃO III – DOS REGISTROS CADASTRAIS – ART. 34 AO 37 DA LEI Nº 8.666/93 E ALTERAÇÕES POSTERIORES.)

1 – Requerimento do interessado:

- a) Conforme modelo do Anexo C.
- b) O requerimento deverá ser preenchido corretamente, por meio manual ou mecânico, de forma legível, sem rasuras, devidamente assinado.
- c) Os dados/requisitos do requerimento poderão ser transportados para papel timbrado da empresa, e apresentado devidamente assinado.

1.2 - Na ausência do requerimento ou de seu preenchimento desconforme letras **a, b e c**, os documentos mencionados no item 2, carecerão de análise. Poderá o fornecedor interessado ou seu representante corrigi-lo no ato ou apresentá-lo devidamente preenchido (corrigido) em data posterior.

1.3 - O servidor responsável pelo Cadastro de Fornecedores verificará previamente, no ato do recebimento do requerimento acompanhados dos documentos para o devido registro, se apresentado de acordo com o constante na letra B, para efeito das providências do item 1.2.

1.4 - Os documentos solicitados para o cadastramento deverão ser apresentados em **ORIGINAL**, ou por qualquer processo de **CÓPIA AUTENTICADA**, ou publicação em órgão da Imprensa Oficial, quando for o caso, na forma do Art. 32, “caput”, da lei 8.666/93.

1.4.1 – Todos os documentos deverão ser endereçados ao Serviço autônomo de Água e Esgoto – SAAE, na Av. Getúlio Vargas, 1500, Jardim São Paulo – São Carlos – SP – CEP 13.570-390.

1.4.2 - Deverá constar no envelope: **CADASTRO DE FORNECEDORES** ou **CADASTRO DE FORNECEDORES PARA A TOMADA DE PREÇOS Nº ____/2020**, se for o caso.

1.4.3 – A documentação requerendo o Certificado de Registro Cadastral, com exceção para participar de Tomada de Preços; se não tiver solução de continuidade no prazo de 15 (quinze) dias, contados da data da entrega, será arquivada.

1.5 - O prazo de validade do registro cadastral é de 01 (um) ano.

1.5.1 – Dos documentos apresentados para habilitação em Tomada de Preços, Concorrência e Pregão Eletrônico, será emitido o Certificado de Registro Cadastral.

1.6 - O prazo para emissão do Certificado de Registro Cadastral será de 05 (cinco) dias após a entrega da documentação correta, salvo para participação em certame com data designada.

2 – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS:

2.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA:

- a) Cédula de identidade, no caso de pessoa física.
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual.
- c) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova de diretoria em exercício.
- e) Decreto de autorização em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

2.1.1 - Caso o interessado se enquadre como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, deverá apresentar declaração de que cumpre os requisitos previstos na lei Complementar nº 123/2006, conforme **ANEXO A**.

2.1.2 - Cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal c/c Art. 27, inciso V da Lei 8.666/93: Declaração que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme modelo do **ANEXO B**.

2.2 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

- a)** Prova de inscrição no CNPJ (para pessoa jurídica) ou CPF (para pessoa física)
- b)** Prova de inscrição no Cadastro Estadual ou Municipal, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual
- c)** Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Dívida Ativa da União, Estadual, e Municipal do domicílio ou sede do licitante, que consistirá em:
 - c1)** Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal e Prova de Regularidade Relativa à Seguridade Social mediante a apresentação de: Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, com validade na data da apresentação, na forma da Lei.
 - c2)** Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual, com validade na data da abertura das propostas, na forma da lei.
 - c3)** Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal: Certidão Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da Lei, com validade na data da abertura das propostas.
- d)** Prova de regularidade relativa ao FGTS – (CRF) - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, com validade na data da abertura das propostas.
- e)** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Trabalhistas, em nome do licitante, com validade na data de apresentação, na forma da Lei.

2.3 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

- a)** Registro ou inscrição na entidade profissional competente se houver:
(Para os serviços e obras de engenharia, assim definidos pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando a estes comparados os demais órgãos de classe - CRM, CRQ, OAB, CRAS, CRC, entre outros, - dependendo da especificidade do objeto social da empresa).
- b)** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos, de acordo com o objeto social da empresa; inclusive, no tocante a fornecimento de bens, produtos, equipamentos, prestação de serviços comum, mediante:
 - b.1)** Atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado;
 - b.2)** Atestado acervado no órgão competente da classe, no caso mencionado no item **A**.

2.3.1 - Outras comprovações serão exigidas à vista das especificidades do objeto a serem licitados, por ocasião da publicidade dos editais dos certames.

2.4 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

- a)** Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa saúde financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data da apresentação para cadastro;
 - a1)** Do balanço patrimonial serão extraídos e verificados os valores do patrimônio líquido, do ativo total, do passivo total;

a3) Às empresas obrigadas a fazerem a Escrituração Contábil Digital (ECD) a ser transmitida via Sistema Público de Escrituração Digital (Sped), conforme Instrução Normativa RFB nº 787/2007 e Portaria nº 11.211/2007 deverão apresentar: o recibo de entrega do balanço com os termos de abertura e encerramento onde constem dados da empresa, responsáveis legais e contábeis e o termo de autenticação expedido via rede mundial de computadores (web) com a análise do órgão competente, bem como receita federal do Brasil.

b) Certidão negativa de falência, expedida pelo Cartório distribuidor competente da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física; com data de expedição não superior a 90 (noventa) dias.

3 - As certidões que não constarem a data de validade, serão consideradas válidas aquelas emitidas em data não superior a 90 (noventa) dias da data considerada para análise dos documentos (item 1.6).

ANEXO A
MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS
DE PEQUENO PORTE

Ref.: Certificado de Registro Cadastral

EMPRESA _____, inscrita no C.N.P.J. sob o n.º _____ e Inscrição Estadual nº _____, com sede na _____, neste ato representada por _____ (qualificação), vem, em atenção ao requerimento para obtenção do **Certificado de Registro Cadastral (ou habilitação na Tomada de Preços nº ____/2020)**, DECLARAR, sob as penalidades cabíveis, sua condição de Microempresa / Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Cidade, data.
Representante

ANEXO B
ATENDIMENTO AO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL
D E C L A R A Ç Ã O

Ref.: Certificado de Registro Cadastral

EMPRESA _____, inscrita no C.N.P.J. sob o n.º _____ e Inscrição Estadual nº _____, com sede na _____, neste ato representada por _____ (qualificação), vem, em atenção ao requerimento para obtenção do **Certificado de Registro Cadastral (ou habilitação na Tomada de Preços nº ____/2020)**, DECLARAR, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei n. 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz (*) (*assinalar com X se for o caso).

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Cidade, data.
Representante

ANEXO C
REQUERIMENTO DO INTERESSADO

RAZÃO SOCIAL: _____
Denominação social: _____
Endereço: _____ nº _____
Complemento: _____ Bairro _____

Cidade: _____ Estado _____ CEP _____
Telefone _____ Fax _____
Endereço eletrônico _____
Sítio eletrônico _____
Data e nº Registro na Junta Comercial _____
CNPJ/MF _____ I.E. _____
Inscrição Municipal _____
Filial: () sim () não
Endereço _____ nº _____
Complemento _____ Bairro _____
Cidade _____ Estado _____ CEP _____
Telefone _____ Fax _____
Ramo de atividade principal:
() indústria () comércio () distribuidora
() Representante () serviços () outros: _____

Responsáveis:

() sócio () proprietário () procurador () outro

Nome: _____

Nome: _____

Declaro, sob as penas da Lei, que as informações prestadas correspondem à verdade.

Local, _____ de _____ de 2020.

Assinatura e carimbo
nome completo
RG/CPF

ANEXO VII
TERMO DE REFERÊNCIA

1. EMPREENDIMENTO:

SUBSTITUIÇÃO DE INTERCEPTOR DE ESGOTO DO Córrego Monjolinho, Trecho compreendido entre o bairro São Carlos VIII e a captação superficial do espriado.

LOCALIZAÇÃO: BACIA HIDROGRÁFICA DO TIETÊ-JACARÉ – UGRHI 13

MUNICÍPIO: SÃO CARLOS

DURAÇÃO: 4 (QUATRO) MESES

ENTIDADE PROP.: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS RECURSO

SOLICITADO (80%): R\$ 684.187,80

CONTRAPARTIDA (20%): R\$ 171.046,96

TOTAL: R\$ 855.237,76

MODALIDADE DE FINANCIAMENTO: NÃO REEMBOLSÁVEL

PDC 3 – CONSERVAÇÃO E PROTEÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

FEVEREIRO/2019

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DO PROJETO

RESUMO

APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

DIAGNÓSTICO

JUSTIFICATIVA

OBJETIVO

METAS

ESTRATÉGIAS PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO

ANÁLISE DE RISCOS

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PLANILHA DE ORÇAMENTO

EQUIPE TÉCNICA

2. RESUMO

O município de São Carlos está situado na região central do Estado de São Paulo, com sua área distribuída em duas bacias hidrográficas: a Bacia do Rio Mogi-Guaçu, com quase dois terços do território municipal e, a Bacia Tietê-Jacaré, onde se localiza toda a sua área urbana. Existem Três Estações de Tratamento de Esgoto no Município compreendendo, Uma Estação compacta no Distrito de Água Vermelha, Tratando um Volume de 18L/s e outra Estação no Distrito de Santa Eudoxia do método Australiano (Lagoas anaerobicas) ambas na Bacia do Rio Mogi-Guaçu, a Outra Estação de Tratamento de Esgoto é a mais representativa que trata todo o esgoto da área Urbana que atende a uma população de 220.000 habitantes, compreende um volume 635,4 L/s; e numa 2ª Etapa, com alcance até 2031, seria atendida uma população de 380.822 habitantes, com uma vazão média de 954,0 L/s, existem mais de 23 Estações Elevatórias de Esgoto, com mais de 1.048.130,00 metros de redes, interceptores e coletores de esgoto para que possamos conduzir essas águas servidas para a Estação de Tratamento de Esgoto.

A área objeto do presente projeto está localizada na região Nordeste da área urbana da sede do município de São Carlos. Situado à cerca de 5 km em linha reta (imagem 1) do centro da área urbanizada localiza-se próximo à margem do Córrego do Monjolinho e o trecho do interceptor a ser substituído atende os loteamentos: Residencial Itamarati, Parque Residencial Maria Stella Fagá, Jardim Munique, Jardim dos Coqueiros, Jardim Santa Maria II, Constantino Amstalden (São Carlos VIII), Jardim Tangará, Jd. São Rafael, Parque Douradinho, Jardim Tangará Prolongamento, Jardim Veneza, Parque Sabará, Residencial Idalina Pozzi Margarido, Residencial Américo A. Margarido, Parque Primavera, Loteamento Giannoti, Chácara de Recreio Monte Carlo, Residencial Astolpho Luiz do Prado e seu acesso é feito através da Rodovia BR-267 (Rodovia Washington Luiz - saída 232).

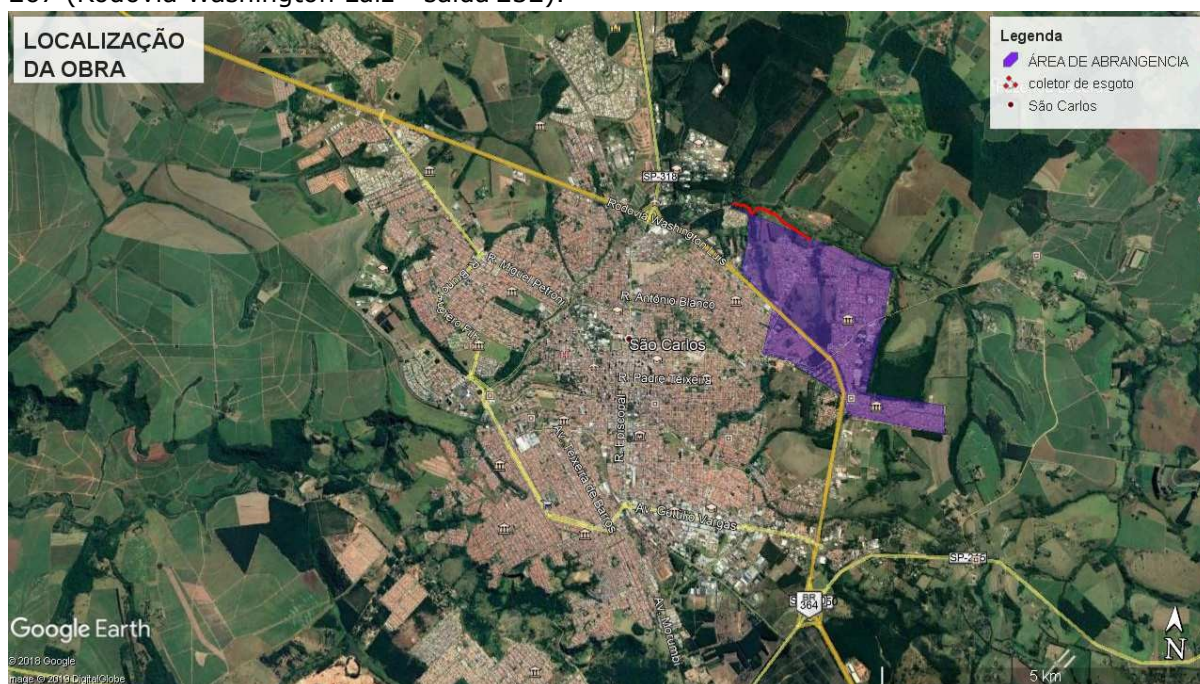


IMAGEM 01

3. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE:

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto é uma Autarquia e foi criado em 1969, passando ser responsável pelos sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto do município.

Desde então vem expandindo todo o sistema, visando atender a demanda do município, atualmente a população atendida com redes de água e coleta de esgoto é de 100%. Do esgoto coletado 99% são encaminhados a ETE Monjolinho, sendo que ainda temos alguns problemas isolados, que com pequenas ações, serão corrigidos para que alcancemos 100% da coleta de esgoto.

4. DIAGNÓSTICO:

Foi verificado que o interceptor existente está totalmente deteriorado devido à ação do tempo (aproximadamente mais de 40 anos) e dos gases provenientes do esgoto, causando entupimentos, erosões, e contaminações no solo. O tubo de concreto de diâmetro 400 milímetros também está com sua carga totalmente no limite de sua capacidade de condução. Ver Imagens:



5. JUSTIFICATIVA:

Considerando a situação e de seus impactos nas condições de vida terrestre e aquática que pode causar o vazamento constante de esgoto no meio ambiente, utilizando de indicadores sanitários, epidemiológicos é que consideramos a importância do reparo em todas as redes, emissários e coletores que acarretam os problemas de vazamento e poluição ambiental.

Os projetos e ações desenvolvidas para atingirem as metas ambientais, muitas vezes dependem dos planos governamentais, identificando possíveis fontes de financiamentos, para conseguir atender todas as dificuldades que surgem sem a nossa previsão e definição das prioridades.

As ocorrências de vazamento de esgoto que surgem durante um determinado tempo, nos trazem prejuízos ambientais que ainda são incalculáveis, podendo ser desde a erosão e contaminação do solo até doenças patogênicas irreversíveis ao ser humano ou fauna e flora, dependendo do ambiente em que está ocorrendo. Acarretam também prejuízos financeiros com as notificações no âmbito Jurídico, representação da promotoria pública, órgãos ambientais como CETESB, secretária do meio ambiente entre outros.

6. OBJETIVO:

O interceptor existente de diâmetro de 400 mm de concreto será substituído por Tubulação de PEAD corrugado de diâmetro de 600 mm com comprimento de 6,00 metros por barra aumentando a força estrutural, e tempo de durabilidade e o aumento de capacidade do de condução do fluxo devido ao baixo índice de rugosidade. Sendo um tubo relativamente leve, resulta uma economia significativa no local de trabalho, reduzindo o tempo de execução, pois é de fácil manuseio, reduzindo a equipe de instalação e equipamentos pesados, garantindo uma obra mais segura.

O interceptor será construído paralelo ao atual e nas profundidades indicadas em projeto, sendo necessário o nivelamento do coletor para atender a declividade de projeto. A largura da Vala atende NBR 12266/1992, considerando o uso de escoramento metálico (Pranchões Metálicos).

Para possibilitar a manutenção do interceptor, foram previstos poços de visita distantes em no máximo 120,00 metros, nas mudanças de alinhamento e nas interligações com redes coletoras existentes, conforme indicado em projeto.

7. METAS:

Para o êxito da implantação da obra foram definidas metas e o seu término deverão atingir:

redução dos vazamentos de esgoto;
diminuição da poluição do córrego Monjolinho por lançamento de esgoto doméstico;
melhoria das condições sanitárias do local;
aumento da capacidade de afastamento dos efluentes gerados a montante da região;

8. ESTRATÉGIAS PARA EXECUÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

A execução da obra será realizada através de contratação de empresa especializada de acordo com a Lei 8.666/93 e alterações com a fiscalização e supervisão da Gerencia de Obras e Serviços da Autarquia, através de engenheiros lotados no setor que possuem capacitação e treinamento suficiente para conduzir de maneira adequada e segura todos os trabalhos.

O presente projeto tem o objetivo de atender a demanda da região, quanto ao sistema de coleta, afastamento e tratamento dos efluentes gerados na região.

Outro fator importante é a contribuição que o projeto trará para o CBH-TJ, tendo em vista a adequada disposição final e coleta de efluentes.

9. ANÁLISE DE RISCOS:

A execução da obra será realizada através de contratação de empresa especializada de acordo com a Lei 8.666/93 e alterações com a fiscalização e supervisão da Gerencia de Obras e Serviços da Autarquia, através de engenheiros lotados no setor que possuem capacitação e treinamento suficiente para conduzir de maneira adequada e segura todos os trabalhos.

O presente projeto tem o objetivo de atender a demanda da região, quanto ao sistema de coleta, afastamento e tratamento dos efluentes gerados na região.

Outro fator importante é a contribuição que o projeto trará para o CBH-TJ, tendo em vista a adequada disposição final e coleta de efluentes.

A empresa contratada deverá atender ao disposto na **Lei 6.514, de 22 de Dezembro de 1977** através da **Portaria 3214 de 08/06/1978**, bem como apresentar Termo de Ciência assinado da **Resolução SAAE nº 001 de 23 de abril de 2018** e fazer cumprir as determinações nela contidas.

10. CRONOGRAMA: ANEXO

11. PLANILHA DE ORÇAMENTO: ANEXO

12. EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Função
Alex Fabiano Ciacchi	Superintendente de Projetos e Operações
Dirceu Azzolini Filho	Gerente de Planejamento e Projetos
Rodrigo Nogueira Sígolo	Engenheiro Agrimensor

ANEXO VIII
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DE TRECHO PARCIAL DO INTERCEPTOR MONJOLINHO
LOCAL: MARGEM DO CÓRREGO DO MONJOLINHO TRECHO ENTRE SÃO CARLOS VIII E
CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO ESPRAIADO - SÃO CARLOS/SP

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras para armazenamento dos insumos da obra e equipamentos poderá ser no espaço disponível na captação de água do espraído, atentando para a vigilância do local, bem como a conservação e cuidados com os equipamentos instalados nas áreas da captação. Esse canteiro consiste no aluguel de container/escritório/WC com 01 vaso e 01 lavatório – largura 2,20 metros e comprimento de 6,20 metros, para a estocagem de ferramental e materiais a serem utilizados no decorrer da obra. Deve também servir de escritório para apoio da fiscalização do SAAE.

Ao iniciar os serviços a contratada deve confeccionar e instalar 2 placas de obra em aço galvanizado fixada em estrutura de madeira, possuindo as dimensões de 2,50 x 4,00 metros (largura x comprimento), cujos dizeres e logomarca serão fornecidos pelo SAAE. As placas deverão conter obrigatoriamente a identificação do SAAE e órgão financiador; posterior remoção e limpeza do terreno; operação e manutenção de todos os veículos e equipamentos de sua propriedade necessários à execução das obras serão de responsabilidade da contratada.

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

O caminhamento das redes está definido em projeto específico e a sua locação será feita em conjunto com o Engº a ser designado pela contratante para a fiscalização dos serviços. A locação deve respeitar os elementos técnicos contidos no projeto geométrico do coletor. Salvo por motivo de expressiva interferência, o caminhamento poderá sofrer readequação, porém, antes deverá ser submetido à apreciação da Gerencia de Planejamento e Projetos.

2.1. Sinalização de tráfego

Utilização, no mínimo, de sinalização preventiva com cones de sinalização, cavaletes, dispositivos de barragem, dispositivos de sinalização refletiva e iluminação de segurança ao longo da vala.

Necessidade definida pela fiscalização, para fins de orçamento considerou-se uma frente de serviço de 150 metros. Na medida em que for progredindo o assentamento dos tubos a vala pode ser aterrada e a sinalização remanejada. Assim, temos economia no orçamento possibilitada pela reutilização do material de sinalização na medida em que o reaterro das valas é executado. No trecho da travessia da Estrada Vicinal Guilherme Scatena foi considerado uma sinalização ao longo da rodovia de 400,00 metros. Será necessário desviar o tráfego pelo acostamento e possivelmente com disponibilização de apenas uma faixa de trânsito.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares consistem no desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com árvores de diâmetros até Ø 15cm. Foi considerado uma faixa de desmatamento de 4,00 metros de largura para permitir a movimentação das máquinas e o depósito provisório do material escavado. Quantificado por área.

4. MOVIMENTO DE TERRA

A escavação da vala, que será feita mecanicamente, compreende a remoção do solo, respeitando os alinhamentos e a profundidade indicada no projeto, exceto onde houver grandes interferências.

O material escavado de boa qualidade poderá ser depositado ao lado da vala, facilitando o seu reuso no processo de reaterro da vala. O material proveniente dos trechos em asfalto deverão ser descartados sendo considerado um descarte de 5 centímetros.

O volume escavado é medido no corte, em m³. Foi considerado um fator de empolamento de 30%.

5. ESCORAMENTO

O escoramento de valas é um serviço frequentemente utilizado em obras de saneamento, drenagem, construção de redes de gás e oleodutos, para evitar desmoronamentos e manter estáveis os taludes das escavações. O objetivo é garantir condições para a realização das atividades no local e, principalmente, a segurança dos trabalhadores.

Entre as técnicas de escoramento de valas mais recomendadas na atualidade estão a contenção de cava com escoramento com pranchas metálicas e a utilização de módulos pré-fabricados, a chamada blindagem de valas. Ambas proporcionam índices elevados de produtividade, mas diferem bastante na forma de execução. O escoramento com pranchas metálicas acontece com perfis de aço laminado com encaixes longitudinais, que permitem construir paredes contínuas pela justaposição das peças que vão sendo encaixadas e cravadas sucessivamente. Já a blindagem é feita com módulos constituídos por duas paredes metálicas conectadas entre si por estroncas, que mantêm o sistema rígido, garantindo a continuidade da escavação e a proteção dos profissionais que acessam a vala.

A blindagem de valas é um procedimento de escoramento de rápida execução e alta precisão, já que os módulos são pré-fabricados e simples de serem montados. A blindagem pode ser usada tanto como reforço da vala em situações de reparo, quanto em escavações novas. As paredes dos módulos são fornecidas, em geral, em tamanhos padronizados, e o conjunto pode ser travado por estroncas estáticas ou ajustáveis, com tamanho de acordo com o diâmetro do tubo a ser introduzido na vala.

Aplicáveis para valas com até 4,5 m de profundidade, os módulos podem apresentar comprimentos variando de 2 m a 6 m, alturas de 1,5 m a 3,5 m e pesar de 1.200 kg a 4.800 kg.

Quantificado pela área total de paredes (comprimento x profundidade da vala x duas paredes da vala) a ser contida com escoramento de blindagem metálica. Foi considerado o uso de pranchões metálicos de 6,00 metros de comprimento.

OBS: É obrigatório o escoramento para valas de profundidade superior a 1,30 m, conforme a portaria nº. 3214 do Ministério do Trabalho, de 08/06/1978, regulamentada pela NR 18 e pela portaria nº 17, de 07/07/83.

6. ESGOTAMENTO DE VALA

Em alguns trechos a escavação de valas será em área alagada e certamente haverá surgimento de água na vala. Assim será necessário a utilização de bomba submersível tipo sapo para água suja durante a obra.

Por questões de custos mais baixos foi considerado a aquisição da bomba submersível e do gerador de energia elétrica para tocar a bomba.

7. LASTROS

O preparo de fundo de vala considera a regularização do solo presente no fundo da vala e a execução de um lastro com material granular para receber o assentamento das redes de esgoto. O serviço consiste na limpeza, regularização e ajuste de declividade, conforme previsto em projeto, do fundo da vala. O lançamento do material na vala pode se dar de forma manual ou mecanizado. Foi considerado uma camada de material granular (areia) com espessura de 10 cm e a aplicação do lastro na largura de 0,60m. Quantificado pelo volume total de areia a ser utilizado.

Nos trechos onde a escavação será em locais de passagem de veículos foi considerado uma recomposição da via com aplicação e compactação de brita graduada. Foi considerado uma faixa de recomposição de 4,00 metros e uma espessura de 5 centímetros. Quantificado pelo volume de brita graduada para recomposição das vias.

8. ASSENTAMENTO DE TUBOS

A tubulação deverá ser assentada em fundos de vala devidamente regularizadas, ausente de colos e ressalto, com ligeira sinuosidade ao longo do eixo da vala para permitir futura dilatação sem prejuízo para o sistema.

Cada tubo assentado deve ter como extremidade livre uma bolsa na qual será acoplada a ponta do tubo subsequente.

Na intercambialidade entre os tubos deverá ser aplicada pasta lubrificante apenas na parte visível do anel de borracha e na ponta do tubo a fim de facilitar o deslizamento de encaixe. Para tanto, deverá ser utilizado estopa comum para a limpeza da ponta do tubo a ser encaixado e a bolsa do tubo de encaixe.

Nesse procedimento de acoplamento deve ser realizado um calço nos tubos para evitar a entrada de corpos estranhos nas bolsas e nas pontas durante a execução da junta.

Devem ser observadas as marcações na ponta do tubo e introduzir até o fundo da bolsa e depois recuá-la em aproximadamente 01 (um) centímetro para permitir pequenos movimentos da tubulação devido à dilatação dos tubos e recalques do terreno.

Caso sejam verificados defeitos ou imperfeições por deficiência da sua construção, a responsabilidade para sanar tais ocorrências é exclusiva da contratada, com fornecimento de materiais e mão de obra inclusive.

9. FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD

A tubulação a ser assentada é composta por tubos PEAD CORRUGADO, parede dupla para rede coletora de esgoto, DN 600 mm, ponta e bolsa, com junta elástica integrada (JEI).

10. POÇOS DE VISITA

Os poços de Visita são estruturas complementares das redes coletoras de esgoto, que são posicionados nos pontos em que houver interligação de trechos, mudanças de diâmetro, de nível, de direção ou instalados a cada 100,00 metros para servirem como acesso para manutenção.

O fundo dos poços de visita consiste no assentamento de uma laje pré-fabricada em concreto armado ($F_{ck} = 30 \text{ MPa.}$) com dimensões de 1,50 x 1,50 metros e espessura de 15 (quinze) centímetros duplamente armada com telas quadriculadas separadas por caranguejos. Essa laje será assentada sobre os lastros de pedra marroada e brita dois.

Concluído o assentamento da laje de fundo, iniciar a construção da alvenaria de sustentação dos anéis com aplicação de tijolo maciço até a altura de 80 (oitenta) centímetros devidamente revestida interna e externamente com argamassa de cimento e areia e adição de produto impermeabilizante. Essa estrutura de alvenaria terá o formato circular com diâmetro de 110 (cento e dez) centímetros. Sobre a laje de fundo deverá ser construída canaleta com altura equivalente ao diâmetro do tubo e em perfeita concordância com o alinhamento da tubulação. Tanto a canaleta como a plataforma deverão ser construídas em concreto, sendo que a plataforma deverá possuir inclinação de 10% (dez por cento). Para o atingir a altura do poço de visita serão utilizados anéis de concreto pré-moldado com diâmetro interno = 1 metro e um cone circular para poço de visita para esgoto, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,6 m. Conforme indicado em projeto, alguns poços de visita deverão ficar no mínimo 60 centímetro acima do terreno natural para facilitar a visibilidade.

O tampão de ferro fundido deverá ser chumbado sobre os cones pré-fabricados.

11. REATERRO DE VALA

As valas e cavas deverão ser recompostas com solos coesivos, feita compactação mecânica a 95% do Ensaio Normal de Compactação, com desvio de umidade de mais ou menos 2%. O material do aterro deverá ser isento de pedras e corpos estranhos e poderá ser proveniente da própria escavação ou importado, a critério da fiscalização. Foi considerado um fator de contração do solo no reaterro mecânico de 10%.

Nos trechos em asfalto, o Volume de reaterro foi descontado o volume da base para pavimentação (20cm) e descontado o volume do concreto betuminoso usinado a quente (4 cm). O Volume do reaterro é quantificado pelo volume de escavação menos o volume do tubo menos o volume de lastro de areia (10cm).

12. SOLO DE EMPRESTIMO

O solo de empréstimo é quantificado subtraindo da quantidade de terra necessária no aterro, a quantidade de terra proveniente da escavação. A matéria prima será fornecida pelo SAAE.

13. PLANTIO DE GRAMA

Nos trechos em gramado será necessário fazer o plantio de grama. Quantificado área dada pela largura da vala multiplicada pelo comprimento do trecho.

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao final de cada jornada de trabalho é imprescindível proceder a retirada do excesso de material, tanto restos de pavimento como qualquer outro tipo de material inservível, executando inclusive a raspagem da área utilizada para a disposição do material escavado. Foi considerada a limpeza para uma largura de 3,50 metros.

15. INTERFERÊNCIAS

15.1 Fresagem de pavimento asfáltico

O serviço de fresagem consiste na remoção da camada de pavimento asfáltico na espessura de 5 centímetros e na largura prevista em projeto. A fresagem deve-se iniciar na borda mais baixa da via. Durante a execução do serviço, deve-se fazer o jateamento contínuo de água para o resfriamento dos dentes da fresadora e o controle da emissão de poeira. O material fresado é removido pela retroescavadeira e lançado em caminhões basculantes, onde posteriormente é destinado para a reciclagem, ou para locais de bota-fora. A via a ser fresada deve ser limpa, para remoção de detritos e materiais que possam impedir o deslocamento da fresadora. Quantificado pela área a ser fresada.

15.2 Base para pavimentação com macadame hidráulico

A execução da base e ou sub-base refere-se tanto à construção/ reconstrução como ao recapeamento do pavimento considerando a execução de base e ou sub-base em macadame seco, incluindo a compactação e fornecimento de macadame.

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base de macadame deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. Os agregados finos (pó de pedra) e o macadame seco são transportados entre a usina de britagem e a frente de serviço através de caminhões basculantes que os despejam no local de execução. Inicia-se com a execução da camada de bloqueio, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados manualmente até atingir a espessura prevista em projeto. Finalizada a camada de bloqueio, realiza-se a camada de macadame seco, na qual a escavadeira distribuiu e acomoda uniformemente o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto. Na sequência, executa-se a o enchimento da camada de macadame seco, na qual os agregados finos (pó de pedra) são espalhados e nivelados

manualmente para preencher os vazios da camada de macadame seco. Assim que houver disponibilidade de frente de serviço, executa-se a acomodação dos materiais com o emprego do rolo compactador liso, na quantidade de fechas prevista em projeto, para se obter o travamento dos agregados e realizar o acabamento da camada.

Foi considerado uma espessura de 20 centímetros. Quantificado pelo volume geométrico da vala para a espessura de projeto.

15.3 Imprimação de base de pavimento

Consiste na aplicação de material asfáltico do tipo CM-30, utilizado na imprimação impermeabilizante ou ligante, entre as camadas de base – asfalto.

A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A aplicação da emulsão asfáltica é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição. Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspersão (caneta).

Quantificado pela área total, em metros quadrados, de asfalto diluído CM-30, a ser utilizado para imprimação impermeabilizante.

15.4 Aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)

Consiste na aplicação de mistura asfáltica, formado por uma mistura de agregados graúdos, miúdos e ligantes asfáltico, aplicados a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico (binder ou rolamento).

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da massa asfáltica à base. A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada. Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora. Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. Os operários aspergem óleo vegetal nos pneus e no cilindro dos rolos compactadores para evitar que haja suspensão do material recém aplicado.

Quantificado pelo volume total, em metros cúbicos, de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), a ser utilizado na construção do pavimento, na camada de rolamento com espessura de 4,0 cm.

15.5 Reparar alambrados

Nos trechos onde o interceptor passar por baixo de alambrados será necessário refazer estes trechos. Quantificado por um comprimento de 10,00 metro em cada intercessão do interceptor com alambrados.

15.6 Reparar cercas

Nos trechos onde o interceptor passar por baixo de cercas de arame farpado será necessário refazer estes trechos. Quantificado por um comprimento de 10,00 metro em cada intercessão do interceptor com cercas.

ANEXO IX
MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DE TRECHO PARCIAL DO INTERCEPTOR MONJOLINHO
LOCAL: MARGEM DO CÓRREGO DO MONJOLINHO TRECHO ENTRE SÃO CARLOS VIII E
CAPTAÇÃO DE ÁGUA DO ESPRAIADO - SÃO CARLOS/SP

MEMORIAL DE CÁLCULO

1. CANTEIRO DE OBRAS

- Placa de obras com dimensões de 2,50 x 4,00 m = 10,00 m²

2. SERVIÇOS TÉCNICOS

- Locação da obra e Nivelamento do coletor: 1550,19 m
- Sinalização de obra: 400,00 metros

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

Adotando uma faixa de desmatamento de 4 metros nos seguintes trechos: Entre a estaca 0 e a estaca 17

Área limpeza = 4,00 x 340,00 Área limpeza = 1360,00 m²

Entre a estaca 57+3,46 e a estaca 60 Área limpeza = 4,00 x 56,54
Área limpeza = 226,16 m²

Entre a estaca 73 e a estaca 75+9,69 Área limpeza = 4,00 x 49,69
Área limpeza = 198,76 m²

Entre a estaca 76+11,64 e a estaca 77+10,19 Área limpeza = 4,00 x 18,54
Área limpeza = 74,16 m²

Área limpeza total = 1859,08 m²

4. MOVIMENTO DE TERRA

4.1. Volume de Escavação Mecânica

o Trecho entre a estaca 0 (zero) e a estaca 2+6,56 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 46,56 m

Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 1,46 m $V = 46,56 \times 1,40 \times 1,46$

$V = 95,17 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 2+6,56 e a estaca 9 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 133,44 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,40 m $V = 133,44 \times 1,60 \times 2,40$

$V = 512,41 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 9 e a estaca 13+12,40 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 92,40 m

Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,32 m $V = 92,40 \times 1,80 \times 3,32$
 $V = 552,18 \text{ m}^3$

Trecho entre a estaca 13+12,40 e a estaca 17+1,89 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 69,48 m
Largura da vala = 1,00 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,83 m $V = 69,48 \times 1,60 \times 2,83$
 $V = 314,60 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 17+1,89 e a estaca 20+3,58 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 61,69 m
Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,73 m $V = 61,69 \times 1,80 \times 3,73$
 $V = 414,19 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 20+3,58 e a estaca 22 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 36,42 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,53 m $V = 36,42 \times 1,60 \times 2,53$
 $V = 147,43 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 22 e a estaca 35+2,60 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 262,60 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,23 m $V = 262,60 \times 1,60 \times 2,23$
 $V = 936,96 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 35+2,60 e a estaca 38+8,00 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 65,40 m
Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 1,36 m $V = 65,40 \times 1,40 \times 1,36$
 $V = 124,52 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 38+8,00 e a estaca 48+8,28 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 200,28 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,39 m $V = 200,28 \times 1,60 \times 2,39$
 $V = 765,87 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 48+8,28 e a estaca 53+11,08 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 102,80 m

Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,32 m $V = 102,80 \times 1,80 \times 3,32$
 $V = 614,33 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 53+11,08 e a estaca 57+13,16 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 82,07 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,29 m $V = 82,07 \times 1,60 \times 2,29$
 $V = 300,70 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 57+13,16 e a estaca 61+11,54 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 78,38 m
Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 0,95 m $V = 78,38 \times 1,40 \times 0,95$
 $V = 104,24 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 61+11,54 e a estaca 66 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 88,46 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,50 m $V = 88,46 \times 1,60 \times 2,50$
 $V = 353,84 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 66 e a estaca 72+16,58 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 136,58 m

Largura da vala = 1,85 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,27 m $V = 136,58 \times 1,80 \times 3,27$
 $V = 803,91 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 72+16,58 m e a estaca 77+10,19 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 93,61 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,20 m $V = 93,61 \times 1,60 \times 2,20$
 $V = 329,51 \text{ m}^3$

VTOTAL ESCAVAÇÕES menores que 1,5m = $95,17 + 124,52 + 104,24$
VTOTAL ESCAVAÇÕES menores que 1,5m = $323,93 \text{ m}^3$

VTOTAL ESCAVAÇÕES entre 1,5 e 3,0 m = $512,41 + 314,6 + 147,43 + 936,96 + 765,87 + 300,7 + 353,84 + 329,51$
VTOTAL ESCAVAÇÕES entre 1,5 e 3,0 m = $3661,32 \text{ m}^3$

VTOTAL ESCAVAÇÕES entre 3,0 e 4,5 m = $552,18 + 414,19 + 614,33 + 803,91$ VTOTAL ESCAVAÇÕES entre 3,0 e 4,5 m = $2384,61 \text{ m}^3$

Cálculo do Volume de Terra solta VTOTAL ESCAVAÇÕES = 6369,86 m³

Vterra solta = Vescavação - Vfresagem x 1,3 (empolamento) Vterra solta = (6369,86 - 1,16) x 1,3

Vterra solta = 8279,31 m³

5. ESCORAMENTO

Para profundidade maior que 3,00 metros

Aescoramento = 2 x 4,00(profund.) x 12,00 (comprimento da chapa) Aescoramento = 96,00 m²

Para profundidade menor que 3,00 metros

Aescoramento = 2 x 2,50(profund.) x 6,00 (comprimento da chapa) Aescoramento = 30,00 m²

6. ESGOTAMENTO DE VALA

7. LASTROS

Volume de lastro da vala

- Lastro (h=10cm)

V lastro vala = 1550,19 x 0,40 x 0,10 V lastro vala = 62,01 m³

Volume de lastro de brita graduada para recomposição de via

Adotando 4,00 metros de largura e uma camada de 5 centímetros de altura entre os seguintes trechos:

Entre as estacas 55 e 57+3,46, temos: V = 4,00 x 43,41 x 0,05

V = 8,68 m³

Entre as estacas 62+16,70 e 66+15,00, temos: V = 4,00 x 78,26 x 0,05

V = 15,65 m³

Entre as estacas 68+14,50 e 72+4,84, temos: V = 4,00 x 70,28 x 0,05

V = 14,05 m³

Vlastro para vias = 8,68 + 15,65 + 14,05 Vlastro para vias = 38,38 m³

8. ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PEAD CORRUGADO

Ltotal PEAD = 1550,19 metros

9. TUBO PEAD CORRUGADO

Volume Ocupado Pelo Tubo

VTUBO = $\pi \times \text{Raio}^2 \times \text{Comprimento}$ VTUBO = $\pi \times 0,3^2 \times 1550,19$

VTUBO = 438,31 m³

10. POÇOS DE VISITA

11. REATERRO DE VALA

o Trecho entre a estaca 0 (zero) e a estaca 2+6,56 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 46,56 m

Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 1,46 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 95,17 - (\pi \times 0,3^2 \times 46,56) - (0,40 \times 0,10 \times 46,56) \\ \text{Reat mec.} &= 95,17 - 13,16 - 1,86 \\ \text{Reat mec.} &= 80,15 \text{ m}^3\end{aligned}$$

o Trecho entre a estaca 2+6,56 e a estaca 9 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 133,44 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,40 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 512,41 - (\pi \times 0,3^2 \times 133,44) - (0,40 \times 0,10 \times 133,44) \\ \text{Reat mec.} &= 512,41 - 37,73 - 5,34 \\ \text{Reat mec.} &= 469,34 \text{ m}^3\end{aligned}$$

o Trecho entre a estaca 9 e a estaca 13+12,40 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 92,40 m
Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,32 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 552,18 - (\pi \times 0,3^2 \times 92,40) - (0,40 \times 0,10 \times 92,40) \\ \text{Reat mec.} &= 552,18 - 26,12 - 3,69 \\ \text{Reat mec.} &= 522,37 \text{ m}^3\end{aligned}$$

o Trecho entre a estaca 13+12,40 e a estaca 17+1,89 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 69,48 m
Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 2,83 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 314,60 - (\pi \times 0,3^2 \times 69,48) - (0,40 \times 0,10 \times 69,48) \\ \text{Reat mec.} &= 314,60 - 19,64 - 2,78 \\ \text{Reat mec.} &= 292,18 \text{ m}^3\end{aligned}$$

o Trecho entre a estaca 17+1,89 e a estaca 20+3,58 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 61,69 m
Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)
Profundidade média = 3,73 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 414,19 - (\pi \times 0,3^2 \times 61,69) - (0,40 \times 0,10 \times 61,69) \\ \text{Reat mec.} &= 414,19 - 17,44 - 2,47 \\ \text{Reat mec.} &= 394,28 \text{ m}^3\end{aligned}$$

o Trecho entre a estaca 20+3,58 e a estaca 22 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 36,42 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,53 m

Reat mec. = (Vescavação - V_{tubo} - V_{lastro})

Reat mec. = $147,43 - (\pi \times 0,3^2 \times 36,42) - (0,40 \times 0,10 \times 36,42)$

Reat mec. = $147,43 - 10,30 - 1,46$

Reat mec. = $135,67 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 22 e a estaca 35+2,60 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 262,60 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,23 m

Reat mec. = (Vescavação - V_{tubo} - V_{lastro})

Reat mec. = $936,96 - (\pi \times 0,3^2 \times 262,60) - (0,40 \times 0,10 \times 262,60)$

Reat mec. = $936,96 - 74,25 - 10,50$

Reat mec. = $852,21 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 35+2,60 e a estaca 38+8,00 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 65,40 m

Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 1,36 m

Reat mec. = (Vescavação - V_{tubo} - V_{lastro})

Reat mec. = $124,52 - (\pi \times 0,3^2 \times 65,40) - (0,40 \times 0,10 \times 65,40)$

Reat mec. = $124,52 - 18,5 - 2,62$

Reat mec. = $103,40 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 38+8,00 e a estaca 48+8,28 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 200,28 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,39 m

Reat mec. = (Vescavação - V_{tubo} - V_{lastro})

Reat mec. = $765,87 - (\pi \times 0,3^2 \times 200,28) - (0,40 \times 0,10 \times 200,28)$

Reat mec. = $765,87 - 56,63 - 8,01$

Reat mec. = $701,23 \text{ m}^3$

o Trecho entre a estaca 48+8,28 e a estaca 53+11,08 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 102,80 m

Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 3,32 m

Reat mec. = (Vescavação - V_{tubo} - V_{lastro})

Reat mec. = $614,33 - (\pi \times 0,3^2 \times 102,80) - (0,40 \times 0,10 \times 102,80)$

Reat mec. = $614,33 - 29,07 - 4,11$

Reat mec. = 581,15 m³

o Trecho entre a estaca 53+11,08 e a estaca 57+13,16 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 82,07 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,29 m

Reat mec. = (Vescavação - Vtubo - VLastro)

Reat mec. = 300,70 - ($\pi \times 0,3^2 \times 82,07$) - (0,40 x 0,10 x 82,07)

Reat mec. = 300,70 - 23,20 - 3,28

Reat mec. = 274,22 m³

o Trecho entre a estaca 57+13,16 e a estaca 61+11,54 m (Profundidade menor que 1,50 metros)

Extensão do trecho = 78,38 m

Largura da vala = 1,40 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 0,95 m

Reat mec. = (Vescavação - Vtubo - VLastro)

Reat mec. = 104,24 - ($\pi \times 0,3^2 \times 78,38$) - (0,40 x 0,10 x 78,38)

Reat mec. = 104,24 - 22,16 - 3,13

Reat mec. = 78,95 m³

o Trecho entre a estaca 61+11,54 e a estaca 66 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 88,46 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,50 m

Reat mec. = (Vescavação - Vtubo - VLastro)

Reat mec. = 353,84 - ($\pi \times 0,3^2 \times 88,46$) - (0,40 x 0,10 x 88,46)

Reat mec. = 353,84 - 25,01 - 3,54

Reat mec. = 325,29 m³

o Trecho entre a estaca 66 e a estaca 72+16,58 m (Profundidade entre 3,00 m até 4,50 metros)

Extensão do trecho = 136,58 m

Largura da vala = 1,80 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 3,27 m

Reat mec. = (Vescavação - Vtubo - VLastro)

Reat mec. = 803,91 - ($\pi \times 0,3^2 \times 136,58$) - (0,40 x 0,10 x 136,58)

Reat mec. = 803,91 - 38,62 - 5,46

Reat mec. = 759,83 m³

o Trecho entre a estaca 72+16,58 m e a estaca 77+10,19 (Profundidade entre 1,50 m até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 93,61 m

Largura da vala = 1,60 m (Conforme Tabela 1 - NBR 12266/1992 para escoramento contínuo)

Profundidade média = 2,20 m

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}}) \\ \text{Reat mec.} &= 329,51 - (\pi \times 0,3^2 \times 93,61) - (0,40 \times 0,10 \times 93,61) \\ \text{Reat mec.} &= 329,51 - 26,47 - 3,74 \\ \text{Reat mec.} &= 299,3 \text{ m}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{VTOTAL REATERRO menores que 1,5m} &= 80,15 + 103,4 + 78,95 \\ \text{VTOTAL REATERRO menores que 1,5m} &= 262,50 \text{ m}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{VTOTAL REATERRO entre 1,5 e 3,0 m} &= 469,34 + 292,18 + 135,67 + 852,21 + 701,23 + \\ &274,22 + \\ &325,29 + 299,3 \\ \text{VTOTAL REATERRO entre 1,5 e 3,0 m} &= 3349,44 \text{ m}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{VTOTAL REATERRO entre 3,0 e 4,5 m} &= 522,37 + 394,28 + 581,15 + 759,83 \\ \text{VTOTAL REATERRO entre 3,0 e 4,5 m} &= 2257,63 \text{ m}^3\end{aligned}$$

12. SOLO DE EMPRÉSTIMO

$$\begin{aligned}\text{Reat mec.} &= (\text{Vescavação} - V_{\text{tubo}} - V_{\text{Lastro}} - V_{\text{base pav}}) \text{ Reat mec.} = 6369,86 - 438,31 - \\ &62,01 - 4,63 \\ \text{Reat mec.} &= 5864,91 \text{ m}^3 \\ V_{\text{terra necessário}} &= (\text{Volume de Reaterro mec}) / 0,9(\text{contração } 10 \%) \times 1,30 (\text{empolamento}) \\ V_{\text{terra necessário}} &= 8471,54 \text{ m}^3 \\ V_{\text{terra empréstimo}} &= V_{\text{terra necessário}} - V_{\text{terra solta}} \\ V_{\text{terra empréstimo}} &= 8471,54 - 8279,31 \\ V_{\text{terra empréstimo}} &= 192,23 \text{ m}^3\end{aligned}$$

13. PLANTIO DE GRAMA

O replantio de grama deverá ser nos seguintes trechos: Entre a estaca 16+15,00 e a estaca 52
Área gramada = $1,6 \times 705,00$ Área gramada = $1128,00 \text{ m}^2$

Entre a estaca 66+15,00 e a estaca 68+14,50 Área gramada = $1,6 \times 39,70$
Área gramada = $63,52 \text{ m}^2$

Área gramada total = $1191,52 \text{ m}^2$

14. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Considerando uma faixa de 3,50 metros ao longo do trecho Área limpeza = $3,50 \times 1550,19$
Área limpeza = $5425,66 \text{ m}^2$

15. INTERFERÊNCIAS

15.1. Fresagem de pavimento asfáltico (incluso bota fora)

Profundidade de descarte = 0,05 m Afresagem = $23,15 \text{ m}^2$
Vfresagem = $1,16 \text{ m}^3$

15.2. Base Para Pavimentação Com Macadame Hidráulico

Vbase pav = Afresagem asfalto x Espessura Vbase pav = $23,15 \times 0,20 = 4,63 \text{ m}^3$

15.4 Imprimação de base de pavimentação

Área de imprimação = Área de fresagem de asfalto

15.5 Construção de Pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado A Quente (CBUQ)

$VCBUQ = \text{Área de fresagem de asfalto} \times \text{espessura} \quad VCBUQ = 23,15 \times 0,04$

$VCBUQ = 0,93 \text{ m}^3$

15.6 Reparar alambrados

Comprimento de alambrado a ser reparado = 50,00 m

ANEXO X

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO

PLANILHA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MARGEM ESQUERDA DO CÓRREGO DO MONJOLINHO, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O SÃO CARLOS VIII E A CAPTAÇÃO DO ESPRAIADO - 2ª FASE

Pop. inicial= 35360 hab hab
Pop. final = 77860 hab hab
Cons. agua = 200 l/hab.dia l/hab.dia
0,5 Coef. Retorno = 0,80

CÁLCULOS REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS

0,5 Taxa inf. = 0,50 l/s.Km l/s.Km

ACES- SÓRIOS	TRECHO	TRECHO CONTRIB.	TAXA C. LIN (l/s.km)	CONTR. TRECHO (l/s)	VAZÃO MONT. (l/s)	VAZÃO JUSAN. (l/s)	VAZÃO DE CÁLCULO (l/s)	DIAMETRO (mm)	COTA TERRENO (m)	COTA COLETOR (m)	PROF. COLETOR (m)	ACES. JUSAN. (m)	H/D	ÂNGULO TETA	RAIO HIDR. (m)	LAM (y/d)	VELC (m/s)	TENSAO TRATIVA (Pa)	VELC. CRÍTICA (m/s)	SEÇÃO PLENA	TAXA DE APROVEI- TAMENTO	OBS
Montante Jusante	Nº Ordem Exten.(m)	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	DECLIVID. (m/m)	Mont. Jusan.	Mont. Jusan.	Mont. Jusan.	Prof. Cota	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Vazão (l/s) Veloc.(m/s)	Inicial Final	
PVE	1		0,50	0,04	259,00	259,04	259,04	600	828,662	827,160	1,502	2,006	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,51	7,60	415,80	0,6230	
PV 01	70,00	1	0,50	0,04	259,04	259,07	259,07	0,0046	828,845	826,839	2,006	826,839	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,51	7,60	1,47		
PV 01	1	1	0,50	0,04	259,04	259,07	259,07	600	828,845	826,839	2,006	2,681	0,550	191,48	0,159	0,550	1,67	8,65	7,49	452,99	0,5719	
PV 02	70,00	1	0,50	0,04	259,07	259,11	259,11	0,0054	829,139	826,458	2,681	826,458	0,550	191,48	0,159	0,550	1,67	8,65	7,49	1,60		
PV 02	1	1	0,50	0,04	259,07	259,11	259,11	600	829,139	826,458	2,681	3,615	0,620	207,77	0,169	0,620	1,43	6,25	7,73	373,15	0,6944	
PV 03	89,08	1	0,50	0,04	259,11	259,15	259,15	0,0037	829,744	826,129	3,615	826,129	0,620	207,77	0,169	0,620	1,43	6,25	7,73	1,32		
PV 03	1		0,50	0,05	259,11	259,17	259,17	600	829,744	826,129	3,615	2,631	0,580	198,41	0,164	0,580	1,54	7,35	7,60	411,56	0,6297	
PV 04	107,95	1	0,50	0,05	259,15	259,20	259,20	0,0045	828,275	825,644	2,631	825,644	0,580	198,41	0,164	0,580	1,54	7,35	7,60	1,46		
PV 04	1		0,50	0,03	259,17	259,20	259,20	600	828,275	825,644	2,631	3,009	0,590	200,74	0,165	0,590	1,51	7,05	7,63	401,11	0,6462	
PV 05	66,55	1	0,50	0,03	259,20	259,24	259,24	0,0043	828,369	825,360	3,009	825,360	0,590	200,74	0,165	0,590	1,51	7,05	7,63	1,42		
PV 05	1	1+1	0,50	0,04	259,20	259,25	259,25	600	828,369	825,360	3,009	2,267	0,570	196,10	0,162	0,570	1,57	7,60	7,56	420,47	0,6166	
PV 06	88,71	1	0,50	0,04	259,24	259,28	259,28	0,0047	827,211	824,944	2,267	824,944	0,570	196,10	0,162	0,570	1,57	7,60	7,56	1,49		
PV 06	1	1	0,50	0,04	259,25	259,29	259,29	600	827,211	824,944	2,267	2,545	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	412,60	0,6284	
PV 07	87,70	1	0,50	0,04	259,28	259,32	259,32	0,0045	827,093	824,548	2,545	824,548	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	1,46		
PV 07	1	1	0,50	0,04	260,07	260,11	260,11	600	827,093	824,548	2,545	2,209	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	412,51	0,6306	
PV 08	85,30	1	0,50	0,04	259,32	259,37	259,37	0,0045	826,372	824,163	2,209	824,163	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	1,46		
PV 08	1	1	0,50	0,05	260,11	260,16	260,16	600	826,372	824,163	2,209	1,409	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,38	7,60	412,27	0,6310	
PV 09	99,15	1	0,50	0,05	259,37	259,42	259,42	0,0045	825,125	823,716	1,409	823,716	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,38	7,60	1,46		
PV 09	1	1	0,50	0,03	260,16	260,19	260,19	600	825,125	823,716	1,409	2,023	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,41	7,60	413,18	0,6297	
PV 10	63,16	1	0,50	0,03	259,42	259,45	259,45	0,0045	825,453	823,430	2,023	823,430	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,41	7,60	1,46		
PV 10	1	1	0,50	0,03	260,19	260,22	260,22	600	825,453	823,430	2,023	2,541	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	412,65	0,6306	
PV 11	60,00	1	0,50	0,03	259,45	259,48	259,48	0,0045	825,700	823,159	2,541	823,159	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	1,46		
PV 11	1	1	0,50	0,02	260,22	260,25	260,25	600	825,700	823,159	2,541	2,510	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,38	7,60	412,33	0,6312	
PV 12	49,45	1	0,50	0,02	259,48	259,50	259,50	0,0045	825,446	822,936	2,510	822,936	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,38	7,60	1,46		
PV 12	1	1	0,50	0,03	260,25	260,28	260,28	600	825,446	822,936	2,510	3,153	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,40	7,60	412,99	0,6302	
PV 13	55,04	1	0,50	0,03	259,50	259,53	259,53	0,0045	825,840	822,687	3,153	822,687	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,40	7,60	1,46		
PV 13	1	1+1	0,50	0,02	260,28	260,30	260,30	600	825,840	822,687	3,153	3,950	0,580	198,41	0,164	0,580	1,54	7,35	7,60	411,37	0,6328	
PV 14	47,90	1	0,50	0,02	259,53	259,55	259,55	0,0045	826,422	822,472	3,950	822,472	0,580	198,41	0,164	0,580	1,54	7,35	7,60	1,45		

PLANILHA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO - MARGEM ESQUERDA DO CÓRREGO DO MONJOLINHO, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O SÃO CARLOS VIII E A CAPTAÇÃO DO ESPRAIADO - 2ª FASE

Pop. inicial= 35360 hab hab
Pop. final = 77860 hab hab
Cons. agua = 200 l/hab.dia l/hab.dia
0,5 Coef. Retorno = 0,80

CÁLCULOS REDES DE ESGOTOS SANITÁRIOS

0,5 Taxa inf. = 0,50 l/s.Km l/s.Km

ACES- SÓRIOS	TRECHO	TRECHO CONTRIB.	TAXA C. LIN (l/s.km)	CONTR. TRECHO (l/s)	VAZÃO MONT. (l/s)	VAZÃO JUSAN. (l/s)	VAZÃO DE CÁLCULO (l/s)	DIAMETRO (mm)	COTA TERRENO (m)	COTA COLETOR (m)	PROF. COLETOR (m)	ACES. JUSAN. (m)	H/D	ÂNGULO TETA	RAIO HIDR.	LAM (y/d)	VELC (m/s)	TENSAO TRATIVA (Pa)	VELC. CRÍTICA (m/s)	SEÇÃO PLENA	TAXA DE APROVEI- TAMENTO	OBS
Montante Jusante	Nº Ordem Exten.(m)	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	DECLIVID. (m/m)	Mont. Jusan.	Mont. Jusan.	Mont. Jusan.	Prof. Cota	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Inicial Final	Vazão (l/s) Veloc.(m/s)	Inicial Final	
PV 14	1	1	0,50	0,03	260,30	260,33	260,33	600	826,422	822,472	3,950	2,137	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	412,65	0,6309	
PV 15	60,00	1	0,50	0,03	259,55	259,58	259,58	0,0045	824,338	822,201	2,137	822,201	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,39	7,60	412,65	0,6309	
PV 15	1	1	0,50	0,02	263,66	263,68	263,68	600	824,338	822,201	2,137	2,349	0,590	200,74	0,165	0,590	1,56	7,49	7,63	413,39	0,6378	CP=3,33(l/s)
PV 16	43,46	1	0,50	0,02	262,91	262,94	262,94	0,0045	824,353	822,004	2,349	822,004	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,42	7,60	412,65	0,6378	
PV 16	1	1	0,50	0,04	263,68	263,72	263,72	600	824,353	822,004	2,349	0,597	0,590	200,74	0,165	0,590	1,56	7,48	7,63	413,24	0,6382	
PV 17	71,09	1	0,50	0,04	262,94	262,97	262,97	0,0045	822,279	821,682	0,597	821,682	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,41	7,60	412,65	0,6382	
PV 17	1	1	0,50	0,02	263,72	263,74	263,74	600	822,279	821,682	0,597	2,484	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,54	7,60	416,83	0,6327	
PV 18	36,02	1	0,50	0,02	262,97	262,99	262,99	0,0046	824,000	821,516	2,484	821,516	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,54	7,60	416,83	0,6327	
PV 18	1	1	0,50	0,03	263,74	263,76	263,76	600	824,000	821,516	2,484	2,900	0,590	200,74	0,165	0,590	1,56	7,50	7,63	413,67	0,6376	
PV 19	56,40	1	0,50	0,03	262,99	263,02	263,02	0,0045	824,160	821,260	2,900	821,260	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,43	7,60	413,67	0,6376	
PV 19	1	1	0,50	0,04	263,76	263,80	263,80	600	824,160	821,260	2,900	3,131	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	414,98	0,6357	
PV 20	79,91	1	0,50	0,04	263,02	263,06	263,06	0,0046	824,026	820,895	3,131	820,895	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	414,98	0,6357	
PV 20	1	1	0,50	0,03	263,80	263,83	263,83	600	824,026	820,895	3,131	3,539	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	415,18	0,6355	
PV 21	57,96	1	0,50	0,03	263,06	263,09	263,09	0,0046	824,169	820,630	3,539	820,630	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	415,18	0,6355	
PV 21	1	1	0,50	0,01	263,83	263,84	263,84	600	824,169	820,630	3,539	2,345	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,45	7,60	414,15	0,6371	
PV 22	23,08	1	0,50	0,01	263,09	263,10	263,10	0,0045	822,870	820,525	2,345	820,525	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,45	7,60	414,15	0,6371	
PV 22	1	1	0,50	0,02	263,84	263,86	263,86	600	822,870	820,525	2,345	2,326	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	415,20	0,6355	
PV 23	41,77	1	0,50	0,02	263,10	263,12	263,12	0,0046	822,660	820,334	2,326	820,334	0,580	198,41	0,164	0,580	1,56	7,48	7,60	414,98	0,6357	
PV 23	1	1	0,50	0,02	263,86	263,89	263,89	600	822,660	820,334	2,326	1,290	0,590	200,74	0,165	0,590	1,56	7,50	7,63	413,86	0,6376	
PVE	40,50	1	0,50	0,02	263,12	263,14	263,14	0,0045	821,440	820,150	1,290	820,150	0,580	198,41	0,164	0,580	1,55	7,44	7,60	414,15	0,6371	
Vazão Total																						
Vazão Total (Inicial) = 117,87																						
Vazão Total (Final)= 263,14																						

SÃO CARLOS, 25 DE NOVEMBRO DE 2019.

ANEXO XI
Demonstrativo BDI

CÁLCULO DO BDI - Obras e Serviços

Substituição de trecho parcial do Interceptor Monjolinho Trecho Entre São Carlos VIII E Captação De Água Do Espraiado - São Carlos/SP - 2ª Fase

VALORES ADOTADOS:

		Min	Médio	Máx.
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL 4,93 %	3,43%	4,93%	6,71%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS 0,99 %	0,94%	0,99%	1,17%
S + G	SEGUROS E GARANTIAS 0,49 %	0,28%	0,49%	0,75%
R	RISCO 1,39 %	1,00%	1,39%	1,74%
I	<div> <div></div> <div> ISS (PMNF) 2 % PIS 0,65 % COFINS 3 % Desoneração 2 % TOTAL "C" = 7,65 % </div> </div>			
L	LUCRO 7,02 %	6,74%	8,04%	9,40%

FÓRMULA DE CÁLCULO:

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

CÁLCULO:


$$BDI = \left[\frac{1,154397118}{0,9235} - 1 \right] \times 100 = 25,00 \%$$

O VALOR DO BDI ADOTADO É DE : 25,00 %

Os cálculos estão em conformidade ao " ACORDÃO Nº 2622/2013 - TCU - PLENÁRIO "

ANEXO XII
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CRONOGRAMA E BDI PROPONENTE
EM ANEXO

ANEXO XIII - CRONOGRAMA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO SECRETARIA DE SANEAMENTO E RECURSOS HÍDRICOS FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO		CRONOGRAMA FÍSICO- FINANCEIRO				INDICAR DATA BASE (fev/2018)		
		TOMADOR:	SAAE-Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Carlos					
		EMPREENDIMENTO:	Substituição de trecho parcial do Interceptor Monjolinho Trecho Entre São Carlos VIII E Captação De Água Do Espraiado - São Carlos/SP - 2ª Fase					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	realizado até / /	A Realizar em (x) Mes(es) () Bimestre(s) () Trimestre(s) () Quadrimestre(s) () Semestre(s)				ÚLTIMA	Total (em R\$)
			1	2	3	4		
1	CANTEIRO DE OBRA		7.601,48					7.601,48
2	SERVIÇOS TÉCNICOS		4.600,89	3.943,62	2.629,08	1.971,81		13.145,41
3	SERVIÇOS PRELIMINARES		234,24	200,78	133,85	100,39		669,27
4	MOVIMENTO DE TERRA		15.856,49	13.591,28	9.060,85	6.795,64		45.304,25
5	ESCORAMENTO		2.934,33	2.515,14	1.676,76	1.257,57		8.383,80
6	ESGOTAMENTO DA VALA		481,36	412,60	275,06	206,30		1.375,32
7	LASTROS		4.911,25	4.209,64	2.806,43	2.104,82		14.032,14
8	ASSENTAMENTO DE TUBOS		7.378,90	6.324,77	4.216,52	3.162,39		21.082,58
9	FORNECIMENTO DE TUBO DE PEAD		211.600,94	181.372,23	120.914,82	90.686,12		604.574,10
10	POÇOS DE VISITA		13.945,83	11.953,57	7.969,05	5.976,78		39.845,23
11	REATERRO DA VALA		17.471,69	14.975,73	9.983,82	7.487,87		49.919,10
12	SOLO DE EMPRÉSTIMO		1.316,68	1.128,58	752,39	564,29		3.761,94
13	PLANTIO DE GRAMA		3.432,17	2.941,86	1.961,24	1.470,93		9.806,21
14	LIMPEZA FINAL DA OBRA		9.286,02	7.959,44	5.306,30	3.979,72		26.531,48
15	INTERFERÊNCIAS		3.220,86	2.760,74	1.840,49	1.380,37		9.202,45
TOTAIS			R\$ 304.273,13	R\$ 254.289,98	R\$ 169.526,66	R\$ 127.144,99		855.234,76
CONTRAPARTIDA (20%)			R\$ 60.854,63	R\$ 50.857,99	R\$ 33.905,34	R\$ 25.429,00		171.046,96
FINANCIAMENTO (80%)			R\$ 243.418,50	R\$ 203.431,99	R\$ 135.621,32	R\$ 101.715,99		684.187,80
Programação Financeira Preliminar (Preenchida pelo Proponente) - Utilize as colunas ao lado para indicar as parcelas de liberações previstas, conf. o desenvolvimento do empreendimento e/ou o processo licitatório, sendo a última de no mínimo 10% do valor F								
DESEMBOLSO APROVADO (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela)			446.850,49			168.918,53		
CONTRAPARTIDA APROVADA (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela))			111.712,62			59.334,34		
Responsavel Tecnico			Representante Legal Tomador					
Nome:	Eng. Alex Fabiano Ciacchi			Nome(1):	Benedito Carlos Marchezin			

Setor de Contratos e Licitações
São Carlos, Capital da Tecnologia

Reg. Profissional: CREA nº 506111965-6		RG nº 6.734.157-3- CPF Nº 745.788.558-72		
		Assinatura:		
		<i>Somente no caso do Proponente Tomador onde mais de um Dirigente assina o contrato.</i>		
		Nome(2):		
		RG:		
Assinatura:		Assinatura:		

ANEXO XIV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ANEXO XV – CONTRATO FEHIDRO:

ANEXO XVI – PROJETOS

EM ANEXO