

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

**Edital com prazo de 15 (quinze) dias.**  
**Processo nº 3551/2017.**  
**Licitação por Tomada de Preços nº 2.02.2017**

**- 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 - P.A.B.X. (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 3551/2017 e Anexos.

Os interessados poderão examinar, gratuitamente, o presente Edital nos dias úteis, no horário das 8h às 17h no Quadro de Avisos junto a Recepção da Sede da Autarquia, localizado na Avenida Getúlio Vargas, 1500, – Jardim São Paulo, São Carlos, ou no sítio eletrônico do SAAE ([www.saaesaocarlos.com.br](http://www.saaesaocarlos.com.br)), ou ainda, adquiri-lo, mediante o prévio pagamento de R\$ 50,00 (cinquenta reais), após a retirada da guia de recolhimento junto ao Setor de Tesouraria e Arrecadação do SAAE.

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 **29/09/2017 às 09 horas**, à Unidade de Expediente, Protocolo e Arquivo do SAAE, localizado na Avenida Getúlio Vargas, 1500, – Jardim São Paulo, São Carlos, 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).

**1 - DO OBJETO:**

**1.1** - Este edital refere-se à contratação de empresa especializada para conclusão das redes coletoras, linha de recalque de esgoto e construção da Estação Elevatória de Esgoto do Jardim Social Belvedere, tudo em conformidade com os ANEXOS e especificações contidas no Processo nº 3551/2017, mormente o ANEXO VII – Termo de Referência, que são parte integrante desta TOMADA DE PREÇOS.

**1.2** - O prazo para a execução do objeto deste certame é de 90 (noventa) dias corridos, 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 ANEXO X – 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 060100.1751200041.502 - 44.90.51.00, sendo R\$ 56.618,61, Recursos Próprios da Administração Indireta e R\$ 180.239,68 através do Convênio Federal (Contrato nº 190.025-84) Caixa Econômica Federal.

## **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 Compras, 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:

- a)** Na formação de consórcio, sob nenhuma forma;
- b)** Declarado inidôneo por órgão ou entidade da administração pública direta e indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal;
- c)** Suspenso temporariamente de licitar e contratar com este Serviço;
- d)** Que esteja em situação de falência, concurso de credores, dissolução ou liquidação;
- e)** Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;
- f)** Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- g)** 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 refiram, 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 2.02.2017 - Processo 3551/2017), será expedido de “officio” 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 3551/2017**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 2.02.2017**  
**ENVELOPE N.º 01 - HABILITAÇÃO**  
**ENCERRAMENTO: 09h do dia 29/09/2017**  
**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 3551/2017**  
**TOMADA DE PREÇOS Nº 2.02.2017**  
**ENVELOPE N.º 02 – PROPOSTA**  
**ENCERRAMENTO: 09h do dia 29/09/2017**  
**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 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.

**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; relevância: assentamento de tubulações para redes de abastecimento de água ou coleta de esgoto ou correlatas.

**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)** Que a empresa tem conhecimento e aplicará integralmente todas as instruções;
- I)** Declaração de que tem pleno e total conhecimento do Edital da Tomada de Preços nº 2.02.2017, dos termos do Contrato nº 190.025-84/2006 firmado entre a Autarquia e a Caixa Econômica Federal, bem como, se submete a todas as condições do mesmo.
- J)** Declaração de que permitirá, assegurará e facilitará a atuação da Caixa Econômica Federal (Agente Financeiro) e da Autarquia (Agente Operador), por meio de seus representantes, funcionários e/ou credenciados; e que, cumprirá todas as diretrizes, normas e procedimentos pertinentes ao empreendimento, bem como eventuais deliberações que afetem a execução do objeto do futuro contrato.

## **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\$ 2.368,58 (dois mil, trezentos e sessenta e oito reais e cinquenta e oito 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 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, 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, com registro numérico e por extenso, observando o preço máximo por item e global estimados contido no **item 9**, 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:** onde conste preço em Real, unitário e total de cada item da Planilha Orçamentária – ANEXO IX, 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.

**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\$ 236.858,29 (duzentos e trinta e seis mil, oitocentos e cinquenta e oito reais e vinte e nove centavos)**, sendo R\$ 56.618,61 (sessenta e seis mil, seiscentos e dezoito reais e sessenta e um centavos) de Recursos Próprios da Administração Indireta e R\$ 180.239,68 (cento e oitenta mil, duzentos e trinta e nove reais e sessenta e oito centavos), através do Convênio Federal (Contrato nº 190.025-84/2006) Caixa Econômica Federal.

## **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** - Ficará 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 a Concorrente Vencedora optar pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentar ao SAAE a Apólice original com firma reconhecida ou certificação digital.

**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 90 (noventa) dias, 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 **ANEXO VII**, recebimentos e vigência integral da garantia do contrato.

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

**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 Caixa Econômica Federal, 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 obedecerá, em tudo quanto for aplicável, as normas pertinentes ao assunto.

## **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 2 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 em licitação da **CONTRATANTE** e impedimento de contratar com a Administração Pública Municipal.
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.

**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](mailto: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 / Memorial Descritivo;

**ANEXO VIII** – Memorial de Cálculo;

**ANEXO IX** – Planilha Orçamentária;

**ANEXO X** – Cronograma Físico-financeiro;

**ANEXO XI** – Demonstrativo de BDI;

**ANEXO XII** – Projetos (05 pranchas);

**ANEXO XIII** – Contrato Caixa Econômica Federal;

**ANEXO XIV** – Modelo de Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e Demonstrativo de BDI (arquivo "xls").

## **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 cheguem 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 do SAAE 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](http://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, 06 de setembro de 2017

**Magda Aparecida Martins**  
**Presidente da Comissão de Licitações**

**ANEXO I**  
**MODELO DE DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESAS E**  
**EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**  
**PROC. nº 3551/2017**

(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 2.02.2017, 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 2017

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

**ANEXO II**  
**DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ARTIGO 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**  
**PROCESSO nº 3551/2017**

**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 \_\_\_\_\_, **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 2017.

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA



**ANEXO III**  
**DECLARAÇÃO REQUISITOS DO ITEM 7.4**  
**PROC. nº3551/2017**

(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 \_\_\_\_\_, 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)** Que a empresa tem conhecimento e aplicará integralmente todas as instruções contidas no Memorial Descritivo constantes dos **ANEXOS** deste edital.  
Por ser expressão da verdade.
- I)** Declaração de que tem pleno e total conhecimento do Edital da Tomada de Preços nº \_\_\_\_\_, dos termos do Contrato nº 190.025-84/2006 firmado entre a Autarquia e a Caixa Econômica Federal, bem como, se submete a todas as condições do mesmo.
- J)** Declaração de que permitirá, assegurará e facilitará a atuação da Caixa Econômica Federal (Agente Financeiro) e da Autarquia (Agente Operador), por meio de seus representantes, funcionários e/ou credenciados; e que, cumprirá todas as diretrizes, normas e procedimentos pertinentes ao empreendimento, bem como eventuais deliberações que afetem a execução do objeto do futuro contrato.

Local, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2017.

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

**ANEXO IV**  
**MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**  
**PROCESSO nº 3551/2017**

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

TOMADA DE PREÇOS Nº 2.02.2017  
PROCESSO nº 3551/2017

Objeto: Contratação de empresa especializada para conclusão das redes coletoras, linha de recalque de esgoto e construção da Estação Elevatória de Esgoto do Jardim Social Belvedere, tudo em conformidade com os **ANEXOS** e especificações contidas no Processo nº 3551/2017.

Atestamos que o Sr. \_\_\_\_\_, inscrito no C.P.F. 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 2017.

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

**ANEXO V**  
**MINUTA DE CONTRATO**  
**PROCESSO nº 3551/2017**

**CONTRATO Nº \_\_\_\_\_/2017 QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SÃO CARLOS - SAAE E A EMPRESA \_\_\_\_\_ PARA CONCLUSÃO DAS REDES COLETORAS, LINHA DE RECALQUE DE ESGOTO E CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO DO JARDIM SOCIAL BELVEDERE.**

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

**Proc. Adm. nº 3551/2017**  
**Tomada de Preços nº 2.02.2017**

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 \_\_\_\_\_, 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 pela Lei Federal nº 8.666/93 e 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 para Conclusão das Redes Coletoras, Linha de Recalque de esgoto e Construção da Estação Elevatória de Esgoto, conforme projeto e memorial descritivo, no, Jardim Social Belvedere, neste município de São Carlos – SP (Latitude 22°02'42.51"S, Longitude 47°54'05.42"O), nos exatos termos do Edital e seus Anexos.

**1.2** – O presente objeto destina-se a atender adequadamente a disposição final dos efluentes oriundos do loteamento Jardim Social Belvedere, neste município.

**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 **90 (noventa) dias corridos**, 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.

### **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 2 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.** Relação de funcionários designados para a obra ou serviço e os comprovantes de pagamento de seus salários e respectivos encargos;
- 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 Caixa Econômica Federal, mediante parecer favorável do Agente Técnico designado e conforme Cronograma Físico-Financeiro e Planilha de Orçamento que constituem parte integrante do instrumento.

**5.4** – 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 de Dotação Orçamentária do Orçamento vigente do SAAE, constante do Programa de Trabalho nº 060100.1751200041.502 e Despesa nº 44.90.51.00, sendo R\$ \_\_\_\_\_, Recursos Próprios da Administração Indireta e R\$ \_\_\_\_\_ através do Convênio Federal (Contrato nº 190.025-84/2006) Caixa Econômica Federal.

#### **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 160 (cento e sessenta) dias.

## **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.

### **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 nº 2.02.2017, 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 2017.

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 \_\_\_\_\_**, 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 (dezesesseis) 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 ou concordata 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 \_\_\_\_\_)**, 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 \_\_\_\_\_)**, 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 \_\_\_\_\_**

**Assinatura e carimbo**

**nome completo**

**RG/CPF**

**ANEXO VII – TERMO DE REFERÊNCIA  
MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA: CONCLUSÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E REDE DE RECALQUE DE ESGOTO  
LOCAL: JARDIM SOCIAL BELVEDERE – SÃO CARLOS - SP**

**1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

- O canteiro de obra deverá ter área suficiente para implantar uma sala para engenheiros, almoxarifado e um banheiro. Na sala para engenheiros deverá permanecer um jogo completo do projeto executivo, diário de obra e toda documentação inerente à mesma.
- A placa de obra será padrão do SAAE, a qual deverá ser implantada em local previamente aprovado pelo Engenheiro fiscal, com estrutura suficiente para resistir aos esforços externos, principalmente devido ao vento.
- No local da obra deverá ser instalada sinalização com boa visibilidade diurna e noturna, a qual deverá ser aprovada pelos fiscais da contratante e mantida em boas condições durante todo período de construção da obra.
- Qualquer alteração e ou adequação, a solução deverá ser apresentada e discutida com o corpo técnico do SAAE e/ou projetista.
- A locação e o acompanhamento da execução da obra deverão ser feitas por equipe de topografia, a qual deverá utilizar a mesma base de dados adotada para o levantamento topográfico.
- As guias, sarjetas e pavimento removidos deverão ser levados para um bota-fora previamente aprovado pela fiscalização. O pavimento a ser recomposto deverá seguir os procedimentos constantes na planilha de quantidades.

**2- EXECUÇÃO DE LINHA DE RECALQUE DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA**

- A linha de recalque esta praticamente concluída restando à execução de uma extensão de aproximadamente 41,50 metros, sua função é encaminhar o esgoto bombeado na Estação Elevatória de Esgotos Belvedere até a rede coletora projetada na Rua Capitão Leopoldo Prado.
- Os tubos da linha de recalque da Estação Elevatória Belvedere serão em defluido, ponta e bolsa, e diâmetro de 150mm.
- Os tubos deverão ser assentados da seguinte forma: escavar o solo até a cota de projeto, escorar a vala conforme critérios do projeto, lançar lastro de brita com espessura conforme projeto, colocar os tubos, e reaterrear a vala com solo de 1º categoria, compactando a no mínimo 95% do P.N.

**3- EXECUÇÃO DE REDE COLETORA DE ESGOTOS**

- A rede coletora de esgotos esta parcialmente concluída restando a execução do trecho destacado em projeto com extensão aproximada de 240,00 metros, esta rede terá a função de coletar o esgoto oriundo das residências e encaminhar até a Estação Elevatória Belvedere.

- Os tubos da rede coletora serão em PVC Ocre, tipo ponta e bolsa, com juntas elásticas, e diâmetro de 150 mm.
- Os tubos deverão ser executados da seguinte forma: escavar o solo até a cota de projeto, escorar a vala conforme critérios do projeto, lançar 15cm de areia lavada média adensada compactada, colocar os tubos, reaterro lateralmente também com areia até 10cm acima da geratriz superior dos tubos, e completar o reaterro superior com solo de 1º categoria, compactado a no mínimo 95% do P.N.
- Os poços de visita deverão ser conforme projeto. Na execução, proceder da seguinte forma: lançar 15 cm de lastro de brita 2, em seguida lançar 5cm de concreto magro, posicionar as fôrmas e armaduras e concretar com concreto C30. Após a pega do concreto, posicionar os tubos, executar a alvenaria, assentando os tijolos maciços com argamassa de cimento e areia traço 1:3 (uma parte de concreto para três partes de areia), revestir a alvenaria com a mesma argamassa e pintar com duas demãos de impermeabilizante. Terminada a alvenaria, executar a laje de tampa ou cinta e posicionar o tampão de ferro fundido (FoFo).
- No caminhamento da rede coletora haverá um trecho aproximado de 28,50 metros que deverá ser construído em tubos de aço diâmetro de 150 mm sobre pilares de concreto.

#### **4 – INTERFERÊNCIAS**

- Durante a execução esta previsto a demolição e recomposição de pavimento, guia e sarjeta pré-moldada e limpeza geral da obra.

#### **5 – ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTOS (EEE)**

- A estação elevatória de esgotos terá a função de receber os esgotos da rede coletora projetada e bombear até a rede coletora projetada na Rua Leopoldo Prado, através da linha de recalque.

##### **5.1 – Implantação e fechamento**

- A área deverá ser isolada com alambrado de tela galvanizada malha 2", fio 12, e altura de 3,00 metros, espaçados 2,00m e com escoramento nas mudanças de direção. Os mourões serão enterrados cerca de 0,80m, fixados em blocos de concreto e apurados. Sob o alambrado deverá ser executado um muro de arrimo em blocos de concreto estrutural para atender as cotas de projeto. Em todo o perímetro de fechamento deverá ser instalada cerca do tipo concertina.
- O portão de entrada será em metalon conforme padrão SAAE, incluindo fixação de chumbadores, ajustes e ferragens completas para fechamento. À pintura será esmalte sobre base anti-corrosiva. Para a fixação do portão, executar os pilares e fixar as abraçadeiras.
- \_ Deverá ser construído um muro de arrimo conforme projeto em alvenaria de blocos de concreto estrutura nas dimensões 19x19x39 cm.

##### **5.2 – Poço de Sucção e Casa de Máquinas:**

### **5.2.1 - Estrutura**

- O poço de sucção será em caixa de polietileno com capacidade de 3.000 litros, assentado sobre bloco de concreto armado com dimensão de 2,00 x 2,00 x 1,00 metro, conforme projeto.

### **5.2.2 - Civil**

- A alvenaria da casa de máquinas será em blocos de concreto estrutural com dimensão de 14 x 19 x 39cm, assentados com argamassa, revestidas com chapisco de cimento, massa única e pintura conforme padrão SAAE. Deverá ser previsto aberturas nas alvenarias para passagem das tubulações de sucção e barrilete.

- Os caixilhos, portas e janelas serão em ferro, nas dimensões conforme projeto, e deverão receber pintura anti-corrosiva.

- O telhado será em telhas de fibrocimento Kanaletão, devendo ser obedecido a declividade mínima do projeto.

### **5.2.3 – Hidráulica**

- As bombas serão fornecidas pelo SAAE do tipo re-autoescorvante, marca IMBIL , modelo EP-3, com motor de 15cv. As bombas deverão operar alternadamente, ou seja, uma em serviço e a outra em espera.

- Todas as conexões, tubos e demais peças da tubulação de sucção e barrilete serão em ferro fundido (FoFo), com flanges, classe K-12.

## **6 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

A Contratada deverá interligar o novo sistema coletor e de recalque de esgoto previsto no projeto ao já existente, bem como executar as novas ligações prediais de esgoto.

Durante e ao final dos serviços deverão ser recolhidas as sobras de materiais proveniente da obra para bota de modo a realizar a limpeza final da obra.

## **ANEXO VIII – MEMORIAL DE CÁLCULO**

### **1- SERVIÇOS PRELIMINARES**

- Aluguel de containers para o período da obra = 3 meses
- Ligação provisória de água e energia = 1 unidade
- Placa de obras com dimensões de 4,00 x 2,50 m = 10 m<sup>2</sup>
- Locação da obra e Cadastro: - linha de recalque = 42,00 ml
  - Coletor = 254,52 ml
  - Trecho aéreo = 28,44 ml

Total = 324,96 ml

- Locação terreno EEE = 40 m<sup>2</sup>

### **2- RECALQUE**

- Escavação

$$V = 42,00 \times 0,80 \times 1,20 \text{ (prof. Média)} = 40,32 \text{ m}^3$$

- Lastro (h=20cm)

$$V = 42,00 \times 0,80 \times 0,20 = 6,72 \text{ m}^3$$

- Reaterro de vala

(Vol. Tubo)

$$V = 40,32 - (\text{Pi.}(0,075^2) * 42,00) - 6,72 \text{ (lastro)} \times 1,30 \text{ (empol.)}$$

$$V = 42,72 \text{ m}^3$$

- Escoramento

$$A = 42,00 \times 1,20 \times 2,00$$

$$A = 100,80 \text{ m}^2$$

### **3- REDE COLETORA**

#### ***Volume de Escavação Manual ou Mecânica***

- Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

- Trecho entre a estaca 0 (zero) e a estaca 0+4,75m (escavação manual)

Extensão do trecho = 4,75 m

Largura da vala = 0,60 m

Profundidade média = 0,50 m

$$V = 4,75 \times 0,60 \times 0,50$$

$$V = 1,42 \text{ m}^3$$



- Trecho entre a estaca 0+4,75m e a estaca 0+13,57m

Extensão do trecho = 8,82 m (TRECHO AÉREO)

- Trecho entre a estaca 0+13,57m e a estaca 1+18,50m (escavação manual)

Extensão do trecho = 24,93 m

Largura da vala = 0,60 m

Profundidade média = 0,90 m

$$V = 24,93 \times 0,60 \times 0,90$$

$$V = 13,46 \text{ m}^3$$

Volume da escavação manual ( $V_{ma_1}$ )

$$V_{ma_1} = 1,42 + 13,46$$

$$V_{ma_1} = 14,88 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 1+18,50 e a estaca 2+7,85m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 9,35 m

Largura da vala = 0,80 m

Profundidade média = 1,76 m

$$V = 9,35 \times 0,80 \times 1,76$$

$$V = 13,16 \text{ m}^3$$

Volume da escavação mecânica ( $V_{me_1}$ )

$$V_{me_1} = 13,16 \text{ m}^3$$

➤ Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez

- Trecho entre a estaca 0+9,23m e a estaca 1+4,21m (escavação manual)

Extensão do trecho = 14,98 m

Largura da vala = 0,60 m

Profundidade média = 1,00 m

$$V = 14,98 \times 0,60 \times 1,00$$

$$V = 8,99 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 1+4,21 e a estaca 5+6,37

(Não haverá escavação, será aproveitada a rede de esgoto existente)

- Trecho entre a estaca 5+6,37m e a estaca 6 (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 13,63 m

Largura da vala = 0,80 m

Profundidade média = 1,10 m

$$V = 13,63 \times 0,80 \times 1,10$$

$$V = 11,99 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 6 e a estaca 9+0,76m (escavação manual)

Extensão do trecho = 60,76 m

Largura da vala = 0,60 m

Profundidade média = 0,67 m

$$V = 60,76 \times 0,60 \times 0,67$$

$$V = 24,42 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 9+0,76 e a estaca 10+1,43m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 20,67 m

Largura da vala = 0,80 m

Profundidade média = 0,93 m

$$V = 20,67 \times 0,80 \times 0,93$$

$$V = 15,38 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 10+1,43m e a estaca 10+10,79m (escavação manual)

Extensão do trecho = 9,36 m

Largura da vala = 0,60 m

Profundidade média = 0,45 m

$$V = 9,36 \times 0,60 \times 0,45$$

$$V = 2,53 \text{ m}^3$$

- Trecho entre a estaca 10+10,79 e a estaca 11+8,90m

Extensão do trecho = 18,11 m (TRECHO AÉREO)

- Trecho entre a estaca 11+8,90m e a estaca 15+15,77m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 86,87 m

Largura da vala = 0,80 m

Profundidade média = 2,28 m

$$V = 86,87 \times 0,80 \times 2,28$$

$$V = 159,15 \text{ m}^3$$

Volume da escavação manual ( $V_{ma_2}$ )

$$V_{ma_2} = 8,99 + 24,42 + 2,53$$

$$V_{ma_2} = 35,94 \text{ m}^3$$

Volume da escavação mecânica ( $V_{me_2}$ )

$$V_{me_2} = 11,99 + 15,38 + 159,15$$

$$V_{me_2} = 186,52 \text{ m}^3$$

Volume total da escavação manual ( $V_{ma_t}$ )

$$V_{ma_t} = V_{ma_1} + V_{ma_2}$$

$$V_{ma_t} = 14,88 \text{ m}^3 + 35,94 \text{ m}^3$$

$$V_{ma_t} = 50,82 \text{ m}^3$$

Volume total da escavação mecânica ( $V_{me_t}$ )

$$V_{me_t} = V_{me_1} + V_{me_2}$$

$$V_{me_t} = 13,16\text{m}^3 + 186,52\text{m}^3$$

$$V_{me_t} = 199,68\text{m}^3$$

**Volume de Lastro de Areia Média** ( $h=20\text{cm}$ )

➤ Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

- Trecho entre a estaca 0 (zero) e a estaca 0+4,75m (escavação manual)

Extensão do trecho = 4,75 m

Largura da vala = 0,60 m

- Trecho entre a estaca 0+13,57m e a estaca 1+18,50m (escavação manual)

Extensão do trecho = 24,93 m

Largura da vala = 0,60 m

- Trecho entre a estaca 1+18,50 e a estaca 2+7,85m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 9,35 m

Largura da vala = 0,80 m

Volume de lastro ( $VI_1$ ) no trecho

$$VI_1 = (4,75 \times 0,60 \times 0,20) + (24,93 \times 0,60 \times 0,2) + (9,35 \times 0,80 \times 0,2)$$

$$VI_1 = 5,06\text{m}^3$$

➤ Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez

- Trecho entre a estaca 0+9,23m e a estaca 1+4,21m (escavação manual)

Extensão do trecho = 14,98 m

Largura da vala = 0,60 m

- Trecho entre a estaca 5+6,37m e a estaca 6 (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 13,63 m

Largura da vala = 0,80 m

- Trecho entre a estaca 6 e a estaca 9+0,76m (escavação manual)

Extensão do trecho = 60,76 m

Largura da vala = 0,60 m

- Trecho entre a estaca 9+0,76 e a estaca 10+1,43m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 20,67 m

Largura da vala = 0,80 m

- Trecho entre a estaca 10+1,43m e a estaca 10+10,79m (escavação manual)

Extensão do trecho = 9,36 m

Largura da vala = 0,60 m

- Trecho entre a estaca 11+8,90m e a estaca 15+15,77m (escavação mecânica)

Extensão do trecho = 86,87 m

Largura da vala = 0,80 m

Volume de lastro ( $VI_2$ ) no trecho

$$VI_2 = (14,98 \times 0,60 \times 0,20) + (13,63 \times 0,80 \times 0,20) + (60,76 \times 0,60 \times 0,20) + (20,67 \times 0,80 \times 0,20) + (9,36 \times 0,60 \times 0,20) + (86,87 \times 0,80 \times 0,20)$$

$$VI_2 = 29,60m^3$$

Volume total de Lastro

$$VI = VI_1 + VI_2$$

$$VI = 5,06 + 29,60$$

$$VI = 34,66m^3$$

#### **Assentamento de tubos de PVC – OCRE – DN = 150mm**

- Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

- estaca 0+13,57 até a estaca 2+7,85

$$L = (20-13,57)+20+7,85$$

$$L = 34,28 \text{ metros}$$

- Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez

- estaca 0+9,23 até a estaca 1+4,21

$$L = 14,98 \text{ metros}$$

- estaca 5+6,37 até a estaca 10+10,79

$$L = (20-6,37)+(4 \times 20)+10,79$$

$$L = 104,42 \text{ metros}$$

- estaca 11+8,90 até a estaca 15+15,77

$$L = (20-8,90)+(3 \times 20)+15,77$$

$$L = 86,87 \text{ metros}$$

$$L_{\text{total PVC}} = 34,28+14,98+104,42+86,87$$

$$L_{\text{total PVC}} = 240,55 \text{ metros}$$

#### **Assentamento de tubos de Ferro Fundido (FOFO) – DN = 150mm**

- Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

- estaca 0 até a estaca 0+13,57

$$L = 13,57 \text{ metros}$$

- Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez
  - estaca 10+10,79 até a estaca 11+8,90

$$L = (20-10,79)+8,90$$

$$L = 18,11 \text{ metros}$$

$$L_{\text{total FOFO}} = 13,57+18,11$$

$$L_{\text{total FOFO}} = 31,68 \text{ metros}$$

### **Poço de Visita**

Poço de Visita até 1,20 metros de profundidade (PV-2; PV-3; PV-4): 3 unidades

Poço de Visita até 2,00 metros de profundidade (PV-1; PV-6): 2 unidades

Poço de Visita até 2,60 metros de profundidade (PV-5): 1 unidade

Poço de Visita até 2,90 metros de profundidade (PV-7): 1 unidade

$$PV_{\text{total}} = 7 \text{ unidades}$$

### **Volume de Reaterro mecânico**

$$\text{Reat.} = (\text{Vol. Esc.} - \text{Vol tubo} - \text{Vol. Lastro}) \times 1,30$$

$$\text{Reat.} = (199,68 - (\pi \times 0,075^2 \times (9,35+13,63+20,67+86,87)) - ((9,35+13,63+20,67+86,87) \times 0,80 \times 0,20)) \times 1,30$$

$$\text{Reat.} = 229,43 \text{ m}^3$$

### **Volume de Reaterro Manual**

$$\text{Reat.} = (\text{Vol. Esc.} - \text{Vol tubo}) \times 1,30$$

$$\text{Reat.} = (50,82 - (\pi \times 0,075^2 \times (4,75+24,93+14,98+60,76+9,36))) \times 1,30$$

$$\text{Reat.} = 63,43 \text{ m}^3$$

### **Volume de Escavação, carga e transporte (solo de empréstimo)**

$$V_{\text{Escavação}} = 199,68 + 50,82 = 250,50 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Lastro}} = 34,66 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Tubo}} = \pi \times 0,075^2 \times 240,55 = 4,25 \text{ m}^3$$

Considerando que 50% do volume total escavado será reutilizado no reaterro, temos:

$$V_{\text{Reutilizado}} = 250,50 \times 50\% = 125,25 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{Emprést.}} = 250,50 - 34,66 - 4,25 - 125,25 = 86,34 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{emprést.}} = 86,34 \text{ m}^3$$

### **Volume de Carga e descarga mecânica de solo (bota fora)**

$$V = 125,25 \text{ m}^3 \text{ (volume descartado 50\% do escavado)} \times 1,30$$

$$V = 162,82 \text{ m}^3$$

**Transporte de material de 2ª categoria (m³/5km)**

T = 162,82m³ x 5km

T = 814,10

**Escoramento de madeira em valas**

➤ Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

- Trecho entre a estaca 1+13,83 e a estaca 1+16,26m (profundidade de 1,30 até 1,50 metros)

Extensão do trecho = 2,43 m

Profundidade média = 1,40m

A = 2,43 x 1,40 x 2

A = 6,80 m²

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.

- Trecho entre a estaca 1+16,26 e a estaca 2+7,85m (profundidade de 1,50 até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 11,60 m

Profundidade média = 1,68m

A = 11,60 x 1,68 x 2

A = 38,97 m²

➤ Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez

- Trecho entre a estaca 11+16,18 e a estaca 15+15,77m (profundidade de 1,50 até 3,00 metros)

Extensão do trecho = 79,60 m

Profundidade média = 2,19m

A = 79,60 x 2,19 x 2

A = 348,65 m²

**Comprimento Do Trecho Aéreo**

➤ Trecho entre a Rua Arnaldo Wenzel e a E.E.E.

Comprimento do trecho aéreo 13,57 metros

➤ Trecho entre a E.E.E. e a Rua Aurélio Sanchez

Comprimento do trecho aéreo 18,11 metros

OBS: Nos trechos aéreos, haverá pilares de sustentação de 20 x 20 cm a cada 3 metros com brocas de diâmetro igual a 20 cm por 2,00 metros de profundidade. Haverá uma cinta de ferro



chato para prender a rede de esgoto na ponta do pilar, conforme detalhe do pilar na folha 01/04.

### **Volume De Concreto (Pilar + Broca)**

Número de pilares: 7 unidades

$$V_{\text{concreto}} = V_{\text{brocas}} + V_{\text{pilares}}$$

$$V_{\text{pilares}} = \text{Área}_{\text{base}} \times \text{Altura}$$

$$V_{\text{pilares}} = 0,20 \times 0,20 \times (0,30+0,59+0,87+1,03+0,57+0,41+0,21)$$

$$V_{\text{pilares}} = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{brocas}} = 7 \times \text{Área}_{\text{base}} \times \text{Altura}$$

$$V_{\text{brocas}} = 7 \times 2,50 \times (\pi \times 0,1^2)$$

$$V_{\text{brocas}} = 0,55 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{concreto}} = 0,16 + 0,55$$

$$V_{\text{concreto}} = 0,71 \text{ m}^3$$

### **Peso De Aço**

OBS: adotado 110 kg de aço para cada 1,00 m<sup>3</sup> de concreto.

$$P_{\text{aço}} = (0,71 \text{ m}^3 \times 110 \text{ kg})/1,00 \text{ m}^3$$

$$P_{\text{aço}} = 78,10 \text{ kg}$$

### **Forma De Tábua**

OBS: adotado 10 m<sup>2</sup> para cada 1,00 m<sup>3</sup> de concreto

$$F = (10,00 \text{ m}^2 \times 0,71 \text{ m}^3)/1,00 \text{ m}^3$$

$$F = 7,10 \text{ m}^2$$

## **4- INTERFERÊNCIAS**

### **Demolição Manual De Pavimentação**

$$\text{Rua Arnaldo Wenzel} = 9,35 \text{ m (comprimento)} \times 0,80 \text{ (largura)} \times 0,10 \text{ (espessura)} = 0,75 \text{ m}^3$$

$$\text{Rua Ernesto Chiari} = 13,63 \text{ m} \times 0,80 \times 0,10 = 1,09 \text{ m}^3$$

$$\text{Rua Walter Blanco} = 20,67 \text{ m} \times 0,80 \times 0,10 = 1,65 \text{ m}^3$$

$$\text{Rua Aurélio Sanches} = 13,82 \text{ m} \times 0,80 \times 0,10 = 1,10 \text{ m}^3$$

$$V = 4,59 \text{ m}^3$$

### **Carga E Descarga De Pavimento**

$$V = 4,59 \times 1,30 = 6,00 \text{ m}^3$$

**Transporte De Material**

$$V = 6,00 \times 5\text{km} = 30,00 \text{ m}^3$$

**Recomposição De Pavimento (57,47 ml)**

Regularização, imprimação, pintura de ligação e limpeza final da obra

$$A = 57,47 \times 0,80 = 45,98 \text{ m}^2$$

**Base Para Pavimentação Com Macadame Hidráulico**

$$V = 45,98 \times 0,15 = 6,90 \text{ m}^3$$

**Peso De Concreto Betuminoso Usinado A Quente (CBUQ)**

Peso = Peso específico do CBUQ x volume

Volume = Área x altura

$$\text{Volume} = 45,98 \times 0,03 = 1,38 \text{ m}^3$$

OBS: Peso específico do CBUQ segundo a errata do Edital nº 532/2007-00 do DNIT é 2,4 Toneladas/ m³.

$$\text{Peso} = 2,4 \times 1,38$$

$$\text{Peso} = 3,31 \text{ Toneladas}$$

## **5- ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ESGOTO**

### **5.1 Implantação e Fechamento**

**Capina E Limpeza Manual De Terreno**

$$A = 7 \times 25 \times 2 = 350 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume de aterro} = 150,00 \text{ m}^3$$

Solo de Empréstimo = Volume de aterro x empolamento (30%)

$$\text{Solo de Empréstimo} = 150,00 \times 1,3$$

$$\text{Solo de Empréstimo} = 195,00 \text{ m}^3$$

OBS: O valor em reais(R\$) do m³ da Terra Vegetal Marrom foi tirado da Planilha de Custos de Janeiro/2017 da Secretaria Municipal de Serviços e Obras da Prefeitura Municipal de São Paulo. O código de referência deste material é “38556”.

$$\text{Volume de Bota Fora} = 5,00 \text{ m}^3$$

**Calçada**

Volume = Área x espessura

$$\text{Volume} = 18,15 \times 0,08$$

$$\text{Volume} = 1,45 \text{ m}^3$$

**Alambrado**

A<sub>alambrado</sub> = Comprimento x altura

$$A_{\text{alambrado}} = 32,50 \times 3,00$$

$$A_{\text{alambrado}} = 97,50 \text{ m}^2$$

### **Muro Fechamento**

Área de Muro = 3,7 (comprimento muro) x 2,5 (altura muro)

Área de Muro = 9,25 m<sup>2</sup>

Número de blocos (14x19x39)

Área bloco = 0,19 x 0,39

Área bloco = 0,074 m<sup>2</sup>

Nº blocos = Área de muro / Área bloco

Nº blocos = 125 blocos

Brocas:

Peso de aço Ø=10mm = 0,63 Kg/m

Peso de aço Ø=5mm = 0,16 Kg/m

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = nº brocas x Profundidade<sub>brocas</sub> x nº barras de aço por broca

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = 2 x 2,50 x 4

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = 20,00 metros

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = {(nº brocas x Profundidade<sub>brocas</sub>) / espaçamento entre estribos} x L<sub>estribo</sub>

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = {(2 x 2,50) / 0,2} x (4x0,1+0,1)

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = 12,50 metros

P<sub>aço Ø=10mm brocas</sub> = 20,00 x 0,63

P<sub>aço Ø=5mm brocas</sub> = 12,50 x 0,16

P<sub>aço Ø=10mm brocas</sub> = 12,6 Kg

P<sub>aço Ø=5mm brocas</sub> = 2,00 Kg

OBS: Serão necessárias apenas 2 brocas, pois uma delas será aproveitada do muro de arrimo.

Pilares

Volume de concreto = Nº pilares x Área pilar x altura muro

Volume de concreto = 3 x (0,14x0,14) x 2,5

Volume de concreto = 0,15 m<sup>3</sup>

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = Nº pilares x Nº ferros x altura muro

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = 3 x 4 x 2,50

L<sub>aço Ø=10mm</sub> = 30 metros

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = Nº pilares x {(altura muro / espaçamento entre estribos) x L<sub>estribo</sub>}

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = 3 x {(2,5/0,2) x (4x0,1+0,1)}

L<sub>aço Ø=5mm</sub> = 18,75 metros

P<sub>aço Ø=10mm pilar</sub> = 30,00 x 0,63

P<sub>aço Ø=5mm pilar</sub> = 18,75 x 0,16

P<sub>aço Ø=10mm pilar</sub> = 18,9 Kg

P<sub>aço Ø=5mm pilar</sub> = 3,00 Kg

P<sub>aço Ø=10mm</sub> = (12,6 + 18,9) x 1,1 (folga 10%)

P<sub>aço Ø=10mm</sub> = 34,65 Kg

P<sub>aço Ø=5mm</sub> = 5,5 Kg

### **Volume De Concreto (Brocas + Vigas)**

$$V_{\text{concreto}} = V_{\text{brocas}} + V_{\text{vigas}}$$

$$V_{\text{brocas}} = N^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Área}_{\text{base}} \times \text{Altura}$$

$$V_{\text{brocas}} = 2 \times 2,50 \times (\pi \times 0,1^2)$$

$$V_{\text{brocas}} = 0,16 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{pilar}} = \text{Área} \times \text{Comprimento total vigas}$$

$$V_{\text{pilar}} = 0,14 \times 0,14 \times 3 \times 2,5 \text{ (altura pilares)}$$

$$V_{\text{pilar}} = 0,15 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{concreto}} = 0,16 + 0,15$$

$$V_{\text{concreto}} = 0,31 \text{ m}^3$$

### **Forma De Tábua**

OBS: adotado 10 m<sup>2</sup> para cada 1,00 m<sup>3</sup> de concreto

$$F = (10,00 \text{ m}^2 \times 0,31 \text{ m}^3) / 1,00 \text{ m}^3$$

$$F = 3,10 \text{ m}^2$$

## **5.12 MURO DE ARRIMO**

Número de brocas = 18 unidades

Peso de aço Ø=10mm = 0,63 Kg/m

Peso de aço Ø=5mm = 0,16 Kg/m

Brocas:

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}} \times n^{\circ} \text{ barras de aço por broca}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 18 \times 2,50 \times 4$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 180,00 \text{ metros}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}}) / \text{espaçamento entre estribos}\} \times L_{\text{estribo}}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(18 \times 2,50) / 0,2\} \times (4 \times 0,16 + 0,1)$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 166,50 \text{ metros}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ brocas}} = 180,00 \times 0,63$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ brocas}} = 113,4 \text{ Kg}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ brocas}} = 166,50 \times 0,16$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ brocas}} = 26,64 \text{ Kg}$$

Vigas verticais e horizontais

$$\text{Comprimento total vigas} = (0,33 + 0,79 + 1,33 + 1,69 + 2,05 + 2,31 + 2,50 + 2,70 + 2,90 + 2,60 + 2,40 + 2,00 + 1,80 + 1,40 + 1,20 + 1,00 + 0,80 + 0,40 + 27,68 + 22,64 + 14,65 + 5,05)$$

$$\text{Comprimento total vigas} = 100,22 \text{ metros}$$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = \text{Comprimento total} \times \text{n}^{\circ} \text{ barras de aço por estaca}$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 100,22 \times 4$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 400,88 \text{ metros}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = (\text{Comprimento Total}/\text{espaçamento entre estribos}) \times L_{\text{estribo}}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = (100,22/0,2) \times (4 \times 0,16 + 0,1)$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 370,81 \text{ metros}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ vigas}} = 400,88 \times 0,63$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ vigas}} = 252,55 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ vigas}} = 370,81 \times 0,16$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ vigas}} = 59,33 \text{ Kg}$

**Mão Francesa (MF)**

$\text{Comprimento total}_{\text{MF}} = \text{N}^{\circ} \text{ mão francesa} \times \text{Comprimento}$

$\text{Comprimento total}_{\text{MF}} = 10 \times (3,02 + 2,50)$

$\text{Comprimento total}_{\text{MF}} = 55,20 \text{ metros}$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ MF}} = \text{Comprimento total}_{\text{MF}} \times \text{n}^{\circ} \text{ barras de aço por estaca}$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ MF}} = 55,20 \times 4$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ MF}} = 220,80 \text{ metros}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ MF}} = (\text{Comprimento Total}_{\text{MF}}/\text{espaçamento entre estribos}) \times L_{\text{estribo}}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ MF}} = (55,20/0,2) \times (4 \times 0,16 + 0,1)$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ MF}} = 204,24 \text{ metros}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ MF}} = 220,80 \times 0,63$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ MF}} = 139,10 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ MF}} = 204,24 \times 0,16$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ MF}} = 32,68 \text{ Kg}$

**Peso total de aço CA-50  $\varnothing=10\text{mm}$  e CA-60  $\varnothing=5\text{mm}$**

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ total}} = (113,4 + 252,55 + 139,10) \times 1,1 \text{ (folga de 10\%)}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ total}} = 555,55 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ total}} = (26,64 + 59,33 + 32,68) \times 1,1 \text{ (folga de 10\%)}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ total}} = 130,52 \text{ Kg}$

### **Volume De Concreto (Broca+ Vigas Horizontais E Verticais+ Mão Francesa)**

Número de brocas: 18 unidades

$\text{Comprimento total vigas} = (0,33 + 0,79 + 1,33 + 1,69 + 2,05 + 2,31 + 2,50 + 2,70 + 2,90 + 2,60 + 2,40 + 2,00 + 1,80 + 1,40 + 1,20 + 1,00 + 0,80 + 0,40 + 27,68 + 22,64 + 14,65 + 5,05)$

$\text{Comprimento total vigas} = 100,22 \text{ metros}$

$\text{Comprimento total}_{\text{MF}} = 55,20 \text{ metros}$

$$V_{\text{concreto}} = V_{\text{brocas}} + V_{\text{vigas}} + V_{\text{MF}}$$

$$V_{\text{brocas}} = N^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Área}_{\text{base}} \times \text{Altura}$$

$$V_{\text{brocas}} = 18 \times 2,00 \times (\pi \times 0,1^2)$$

$$V_{\text{brocas}} = 1,13 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{vigas}} = \text{Área} \times \text{Comprimento total vigas}$$

$$V_{\text{vigas}} = 0,20 \times 0,20 \times 100,22$$

$$V_{\text{vigas}} = 4,00 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{MF}} = \text{Área} \times \text{Comprimento total}_{\text{MF}}$$

$$V_{\text{MF}} = 0,20 \times 0,20 \times 55,20$$

$$V_{\text{MF}} = 2,21 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{concreto}} = 4,00 + 1,13 + 2,21$$

$$V_{\text{concreto}} = 7,34 \text{ m}^3$$

### **Forma De Tábua**

OBS: adotado 10 m<sup>2</sup> para cada 1,00 m<sup>3</sup> de concreto

$$F = (10,00 \text{ m}^2 \times 7,34 \text{ m}^3) / 1,00 \text{ m}^3$$

$$F = 73,40 \text{ m}^2$$

### **Blocos de Concreto**

$$\text{Número de blocos} = 10,5 \text{ Blocos} \times 31 \text{ vãos livres} + 41,5 \text{ blocos}$$

$$\text{Número de blocos} = 367$$

### **Barbacã**

$$\text{Volume de Brita n}^{\circ} 2 = 47,9 \text{ m}^2 (\text{área muro}) \times 0,1 (\text{espessura})$$

$$\text{Volume de Brita n}^{\circ} 2 = 4,79 \text{ m}^3$$

## **5.2 POÇO DE SUCÇÃO E CASA DE MÁQUINAS**

### **5.2.1 Estrutura (Poço de Sucção)**

#### **Escavação Manual de Valas**

$$\text{Volume} = \text{Área} \times h (\text{altura média})$$

$$\text{Volume} = 2,00 \times 2,00 \times 0,50$$

$$\text{Volume} = 2,00 \text{ m}^3$$



**Lastró de brita**

$$\text{Volume} = \text{Área} \times h(\text{espessura})$$

$$\text{Volume } 2,00 \times 2,00 \times 0,05$$

$$\text{Volume} = 0,20\text{m}^3$$

Grade Aço Ø=10mm (Base Poço de Sucção)

$$\text{Espaçamento} = 0,30\text{m} \times 0,30\text{m}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 2 \times \{\text{valor Inteiro } (L_{\text{caixa}}/\text{espaçamento})\} \times \text{Perímetro aço } 10\text{mm}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 2 \times \{\text{Valor Inteiro } (2,00/0,3)\} \times [(2 \times 1,94) + (2 \times 0,94) + 0,1]$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 82,04 \text{ metros}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm grade}} = 82,04 \times 0,63$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm grade}} = 51,68 \text{ Kg}$$

Brocas:

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}} \times n^{\circ} \text{ barras de aço por broca}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 5 \times 2,50 \times 4$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 50,00 \text{ metros}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}})/\text{espaçamento entre estribos}\} \times L_{\text{estribo}}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(5 \times 2,50)/0,2\} \times (4 \times 0,16 + 0,1)$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 46,25 \text{ metros}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm brocas}} = 50,00 \times 0,63$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm brocas}} = 31,50 \text{ Kg}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm brocas}} = 46,25 \times 0,16$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm brocas}} = 7,40 \text{ Kg}$$

**Peso Total De Aço Ca-50 Ø = 10mm E Ca-60 Ø = 5mm**

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm total}} = (51,68 + 31,50) \times 1,1 \text{ (folga de 10\%)}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm total}} = 91,50 \text{ Kg}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm total}} = 7,40 \times 1,1 \text{ (folga de 10\%)}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm total}} = 8,14 \text{ Kg}$$

**Volume de Concreto (Poço de Sucção)**

$$V_{\text{concreto}} = V_{\text{brocas}} + V_{\text{base poço}}$$

$$V_{\text{brocas}} = N^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Área}_{\text{base brocas}} \times \text{Altura}$$

$$V_{\text{brocas}} = 5 \times 2,00 \times (\pi \times 0,1^2)$$

$$V_{\text{brocas}} = 0,31 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{base poço}} = 2,00\text{m} \times 2,00\text{m} \times 1,00\text{m}$$

$$V_{\text{base poço}} = 4,00 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{concreto}} = 4,31 \text{ m}^3$$

### **Forma de Tábua**

Área = altura x comprimento

$$\text{Área} = 1,00 \times 4 \times 2,00$$

$$\text{Área} = 8,00 \text{ m}^2$$

## **5.2.2 Civil – Casa de Bombas**

### **Alvenaria Blocos de Concreto Estrutural**

Área<sub>alvenaria</sub> = altura (pé direito) x perímetro (incluindo WC) – elementos (vitro, portas, etc.)

$$\text{Área}_{\text{alvenaria}} =$$

$$2,90 \times (2 \times 3,40 + 2 \times 4,74 + 1,70 + 0,9) - [(1,60 \times 2,10) + (1,00 \times 0,60) + (1,00 \times 2,00) + (0,60 \times 2,10)]$$

$$\text{Área}_{\text{alvenaria}} = 47,53 \text{ m}^2$$

$$\text{Área}_{\text{bloco}} = 0,19\text{m} \times 0,39\text{m}$$

$$\text{Área}_{\text{bloco}} = 0,074\text{m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ blocos} = (\text{Área}_{\text{alvenaria}} / \text{Área}_{\text{bloco}}) \times 1,1 \text{ (folga de 10\%)}$$

$$\text{N}^\circ \text{ blocos} = 706 \text{ unidades}$$

Brocas:

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = \text{n}^\circ \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}} \times \text{n}^\circ \text{ barras de aço por broca}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 7 \times 5,50 \times 4$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 154,00 \text{ metros}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(\text{n}^\circ \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{\text{brocas}}) / \text{espaçamento entre estribos}\} \times L_{\text{estribo}}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = \{(7 \times 5,50) / 0,2\} \times (4 \times 0,16 + 0,1)$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 142,45 \text{ metros}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ brocas}} = 154,00 \times 0,63$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm} \text{ brocas}} = 97,02 \text{ Kg}$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ brocas}} = 142,45 \times 0,16$$

$$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm} \text{ brocas}} = 22,79 \text{ Kg}$$

### **Vigas (Baldrame 0,20m x 0,30m)**

$$\text{Comprimento total baldrame} = (2 \times 3,45) + (2 \times 4,79) + 1,70 + 0,85$$

$$\text{Comprimento total baldrame} = 19,03 \text{ metros}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = \text{Comprimento total} \times \text{n}^\circ \text{ barras de aço no baldrame}$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 19,03 \times 4$$

$$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 76,12 \text{ metros}$$

$L_{aço \ Ø=5mm} = (\text{Comprimento Total baldrame/espacamento entre estribos}) \times L_{estribo}$

$L_{aço \ Ø=5mm} = (19,03/ 0,2) \times (2 \times 0,16 + 2 \times 0,26 + 0,1)$

$L_{aço \ Ø=5mm} = 89,44 \text{ metros}$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ baldrame}} = 76,12 \times 0,63$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ baldrame}} = 47,95 \text{ Kg}$

$P_{aço \ Ø=5mm \text{ baldrame}} = 89,44 \times 0,16$

$P_{aço \ Ø=5mm \text{ baldrame}} = 14,31 \text{ Kg}$

### **Base bombas**

Brocas base bombas (0,15m x 2,00m)

$L_{aço \ Ø=10mm} = n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{brocas} \times n^{\circ} \text{ barras de aço por broca}$

$L_{aço \ Ø=10mm} = 8 \times 2,30 \times 4$

$L_{aço \ Ø=10mm} = 73,60 \text{ metros}$

$L_{aço \ Ø=5mm} = \{(n^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Profundidade}_{brocas}) / \text{espacamento entre estribos}\} \times L_{estribo}$

$L_{aço \ Ø=5mm} = \{(8 \times 2,30) / 0,2\} \times (4 \times 0,10 + 0,1)$

$L_{aço \ Ø=5mm} = 46,00 \text{ metros}$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ brocas base bombas}} = 73,60 \times 0,63$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ brocas base bombas}} = 46,37 \text{ Kg}$

$P_{aço \ Ø=5mm \text{ brocas base bombas}} = 46,00 \times 0,16$

$P_{aço \ Ø=5mm \text{ brocas base bombas}} = 7,36 \text{ Kg}$

Grade Aço Ø=10mm (Base BOMBAS)

Espacamento = 0,20m x 0,20m

$L_{aço \ Ø=10mm \text{ grade}} = \{[\text{valor Inteiro } (C_{caixa} / \text{espacamento})] \times \text{Perímetro aço } 10mm\} + \{[\text{valor Inteiro } (L_{caixa} / \text{espacamento})] \times \text{Perímetro aço } 10mm\}$

$L_{aço \ Ø=10mm \text{ grade}} = \{[\text{Valor Inteiro } (1,50/0,2)] \times [(2 \times 0,24) + (2 \times 0,64) + 0,1]\} + \{[\text{Valor Inteiro } (0,70/0,2)] \times [(2 \times 0,24) + (2 \times 1,44) + 0,1]\}$

$L_{aço \ Ø=10mm \text{ grade}} = 28,72 \text{ metros}$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ grade}} = 28,72 \times 0,63$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ grade}} = 18,09 \text{ Kg}$

### **Colunas De Sustentação Casa De Bombas**

$L_{aço \ Ø=10mm} = n^{\circ} \text{ colunas} \times \text{altura colunas} \times n^{\circ} \text{ barras de aço por coluna}$

$L_{aço \ Ø=10mm} = 11 \times 2,90 \times 2$

$L_{aço \ Ø=10mm} = 63,80 \text{ metros}$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ colunas}} = 63,80 \times 0,63$

$P_{aço \ Ø=10mm \text{ colunas}} = 40,19 \text{ Kg}$

### **Viga Cinta De Amarração (0,14 X 0,30)**

Comprimento total viga =  $(2 \times 3,40) + (2 \times 4,74) + 1,70 + 0,90$

Comprimento total vigas = 18,88 metros

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = \text{Comprimento total} \times n^{\circ} \text{ barras de aço na viga}$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 18,88 \times 4$

$L_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 75,52 \text{ metros}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = (\text{Comprimento Total/espacamento entre estribos}) \times L_{\text{estribo}}$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = (18,88 / 0,2) \times (2 \times 0,1 + 2 \times 0,26 + 0,1)$

$L_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 77,41 \text{ metros}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm vigas}} = 75,52 \times 0,63$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm vigas}} = 47,58 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm vigas}} = 77,41 \times 0,16$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm vigas}} = 12,38 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm brocas}} + P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm baldrame}} + P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm brocas base bombas}} + P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm grade}} + P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm colunas}} + P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm vigas}}$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 97,02 + 47,95 + 46,37 + 18,09 + 40,19 + 47,58$

$P_{\text{aço } \varnothing=10\text{mm}} = 297,2 \text{ Kg}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm brocas}} + P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm baldrame}} + P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm brocas base bombas}} + P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm vigas}}$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 22,79 + 14,31 + 7,36 + 12,38$

$P_{\text{aço } \varnothing=5\text{mm}} = 56,84 \text{ Kg}$

### **Calculo Do Volume De Concreto Na Casa De Bombas**

$V_{\text{concreto}} = V_{\text{brocas casa de bombas(CB)}} + V_{\text{baldrame}} + V_{\text{base bombas}} + V_{\text{brocas base bombas}} + V_{\text{contrapiso}} + V_{\text{graute colunas sustentação}} + V_{\text{graute viga cinta amarração}}$

$V_{\text{brocas (CB)}} = N^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Área}_{\text{base broca}} \times \text{Altura}$

$V_{\text{brocas (CB)}} = 7 \times (\pi \times 0,1^2) \times 5,00$

$V_{\text{brocas (CB)}} = 1,1 \text{ m}^3$

$V_{\text{baldrame}} = \text{Área} \times \text{Comprimento total baldrame}$

$V_{\text{baldrame}} = 0,20 \times 0,30 \times 19,03$

$V_{\text{baldrame}} = 1,14 \text{ m}^3$

$V_{\text{base bombas}} = N^{\circ} \text{ de bases bombas} \times \text{Comprimento} \times \text{Largura} \times \text{Altura}$

$V_{\text{base bombas}} = 2 \times 1,50\text{m} \times 0,70\text{m} \times 0,30\text{m}$

$V_{\text{base bombas}} = 0,63 \text{ m}^3$

$V_{\text{brocas base bomba}} = N^{\circ} \text{ brocas} \times \text{Área}_{\text{base broca}} \times \text{Altura}$

$V_{\text{brocas base bomba}} = 8 \times (\pi \times 0,075^2) \times 2,00$

$V_{\text{brocas base bomba}} = 0,28 \text{ m}^3$

$$V_{\text{contrapiso}} = \text{Área interna casa de bomba} \times \text{espessura} - \text{Área baldrame WC}$$

$$V_{\text{contrapiso}} = 3,10 \times 4,44 \times 0,07 - 0,2 \times (1,7 + 0,85)$$

$$V_{\text{contrapiso}} = 0,45 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{concreto}} = 1,1 + 1,14 + 0,63 + 0,28 + 0,45$$

$$V_{\text{concreto}} = 3,60 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{graute colunas sustentação}} = \text{N}^{\circ} \text{ de colunas} \times \text{Área} \times \text{altura coluna}$$

$$V_{\text{graute colunas sustentação}} = 11 \times 0,10 \times 0,10 \times 2,9$$

$$V_{\text{graute colunas sustentação}} = 0,32 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{graute viga cinta amarração}} = \text{Área} \times \text{Comprimento total vigas}$$

$$V_{\text{graute viga cinta amarração}} = 0,14 \times 0,30 \times 18,88$$

$$V_{\text{graute viga cinta amarração}} = 0,79 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{graute}} = 0,32 + 0,79$$

$$V_{\text{concreto}} = 1,11 \text{ m}^3$$

### **Área Chapisco / Reboco**

$$\text{Área}_{\text{chapisco}} = 2 \times \text{Área}_{\text{alvenaria}}$$

$$\text{Área}_{\text{chapisco}} = 2 \times 47,53$$

$$\text{Área}_{\text{chapisco}} = 95,06 \text{ m}^2$$

**ANEXOS QUE SERÃO DISPONIBILIZADOS EM MÍDIA ELETRÔNICA  
(CD Rom e Sítio Eletrônico do SAAE):**

**ANEXO IX – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**ANEXO X – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**ANEXO XI – DEMONSTRATIVO DE BDI**

**ANEXO XII – PROJETOS (05 PRANCHAS)**

**ANEXO XIII – CONTRATO CAIXA ECONÔMICA FEDERAL**

**ANEXO XIV – MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DEMONSTRATIVO DE BDI (ARQUIVO “XLS”)**