



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

EDITAL DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº: 01/2022

PROCESSO Nº: 450/2022

Tipo de Licitação: Menor Preço

Regime de execução: Empreitada por preço global

ÓRGÃO REQUISITANTE: MANUTENÇÃO SETOR DE PRODUÇÃO E SERVIÇOS.

“LICITAÇÃO NÃO DIFERENCIADA”

1. DO PREÂMBULO

1.1 Márcio Roberto Pereira Gomes, Superintendente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Itápolis, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe são conferidas por lei, torna público que será realizada licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA**, do tipo **MENOR PREÇO**, objetivando a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS – IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2, conforme contrato firmado com a FEHIDRO nº 307/2021**, tudo com fulcro na Lei Federal nº 8.666, de junho de 1993, com alterações posteriores, e demais normas legais pertinentes e as condições do presente edital.

Os serviços a serem executados seguem especificados no termo de referência, constante no anexo I deste Edital, devendo a contratada seguir, entregar e executar o objeto por completo.

1.2 A visita técnica não é obrigatória, mas poderá ser realizada até o dia 09/06/2022, desde que com agendamento prévio com o Superintendente e/ou Diretor Técnico do SAAEI.

As empresas licitantes deverão tomar conhecimento de todas as informações relativas às condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação, podendo comparecer no local em que se realizarão as obras, e obter às suas expensas, sob sua responsabilidade e risco, as informações e verificações necessárias à elaboração de sua proposta, não podendo as licitantes alegarem, posteriormente, a insuficiência de dados e informações sobre os locais previstos para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação.

O representante da empresa deverá ser um profissional devidamente qualificado, **engº civil ou sanitarista**, possuir documento que o identifique como representante da empresa munido de sua identificação junto ao CREA.

LOCAL: SAAEI – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

ENDEREÇO: Rua Odilon Negrão, nº 917 – Centro – ITÁPOLIS – SP.

DIRETOR TÉCNICO: GABRIEL MAZZO PUZZI – TELEFONE 16 – 3263-9494.

2. ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES

2.1 Os esclarecimentos relativos a esta licitação e seus procedimentos poderão ser solicitados por escrito, mediante protocolização, ou pelo seguinte email: saaecompras@gmail.com

2.2 Somente deverão ser consideradas as informações prestadas por escrito pela Comissão Permanente de Licitações.

2.3 **Qualquer cidadão** é parte legítima para impugnar este edital de licitação por qualquer irregularidade, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis.

2.4 Decairá o direito de impugnar os termos deste edital perante a administração, cujas falhas ou irregularidades poderiam viciar-lhe o conteúdo, **o licitante** que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

3. PRAZO MÁXIMO PARA ENTREGA E PROTOCOLO DOS ENVELOPES Nº 01 e Nº 02 (DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS)

DIA: 28 DE JUNHO DE 2022.

HORÁRIO: ATÉ ÀS 08h30min

LOCAL: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis – Atendimento.

ENDEREÇO: Rua Odilon Negrão, nº 917 – Centro – ITÁPOLIS – SP.

4. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

4.1 As despesas decorrentes da presente Tomada de Preços onerarão os recursos da dotação orçamentária número:

Classificação Funcional Programática: 17.512.0011.2.449;

Categoria Econômica: 3.3.90.39.00;

Ficha 36 (Manutenção Setor de Produção e Serviços – Outros Serviços Terc. Pes. Jurídica)/Vínculo 02.100.01 – CONVÊNIO FEHIDRO

Contrapartida:

Classificação Funcional Programática: 17.512.0011.2.449;

Categoria Econômica: 3.3.90.39.00;

Ficha 30 (Manutenção Setor de Produção e Serviços – Outros Serviços Terc. Pes. Jurídica)

5. DA VALIDADE DA PROPOSTA

5.1 O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega dos Envelopes nº 01-“Documentação” e nº 02-“Proposta Financeira”.

6. DO PRAZO DE EXECUÇÃO

6.1 O prazo para execução dos serviços será de no máximo 06 (seis) meses contados a partir da Ordem de Serviço, que será emitida pelo Setor de Engenharia do SAAEI, até a conclusão definitiva dos serviços, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57 § 1º da Lei Federal nº 8.666/93.

6.2 Caso a execução do objeto tenha sido finalizada por completo até o término do prazo de execução contratual, aguardando somente a finalização de prestação de contas, fica a contratada obrigada, independente de qualquer aditamento contratual em qualquer caso e tempo, a manter e atender a todas as exigências previstas pelos órgãos fiscalizadores (FEHIDRO e DESENVOLVE SP) e da Autarquia.

7. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

7.1 Para participação na presente licitação, exigir-se-á dos interessados a documentação relativa à habilitação jurídica, qualificação técnica, qualificação econômico financeira, regularidade fiscal, trabalhista e o cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, que deverá ser entregue até a data da abertura dos envelopes.

7.2 - Os documentos de habilitação, bem como as propostas, deverão ser entregues no local supra indicado, em envelopes fechados, distintos, com identificação externa do seu conteúdo, até às 08:30 horas da data designada, sendo abertos a seguir, observado o devido processo legal. As identificações dos envelopes deverão conter as seguintes informações:

Nome da empresa licitante

CNPJ

Envelope nº 1 – DOCUMENTAÇÃO



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

Concorrência nº 01/2022

Nome da empresa licitante

CNPJ

Envelope nº 2 – PROPOSTA FINANCEIRA

Concorrência nº 01/2022

CNPJ:

7.3 Da participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte:

7.3.1 Se a participação for microempresa ou empresa de pequeno porte, para os fins do exercício do direito de preferência de contratação e privilégios concedidos pela Lei Complementar nº 123/2006 e suas posteriores alterações, inclusive pela Lei Complementar nº 147/2014 e nº 155/2016, deverá apresentar declaração a ser elaborada de acordo com o Modelo estabelecido no Anexo V deste Edital, a ser apresentada fora dos envelopes nº 1 e nº 2.

7.3.2. A não apresentação da Declaração especificada no item anterior implicará na não aplicabilidade das Leis Complementares nº 123/2006, nº 147/2014, nº 155/2016 e posteriores, não podendo a(s) licitante(s) usufruir(em) de seu(s) benefício(s).

7.4 Não será permitida a participação de empresas:

- Estrangeiras que não funcionem no País;
- Reunidas sob a forma de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;
- Suspensas temporariamente para licitar e impedidas de contratar com este Município de Itápolis nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações (SÚMULA Nº 51 DO TCE/SP);
- Impedidas de licitar e contratar com o Município de Itápolis nos termos do artigo 7º da Lei nº 10.520/02 (SÚMULA Nº 51 DO TCE/SP);
- Declaradas inidôneas pelo Poder Público e não reabilitadas;
- Impedidas de licitar e contratar nos termos do artigo 10 da Lei 9.605/98.

8. DO CREDENCIAMENTO

8.1 Para o credenciamento, a ser realizado na Sessão Pública de Concorrência, deverão ser apresentados os seguintes documentos:

8.1.2 **TRATANDO-SE DE SÓCIO**, diretor, proprietário, apresentar o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

8.1.3 **TRATANDO-SE DE CREDENCIADO**, preencher a minuta modelo - **Anexo IV** - deste Edital dando poderes ao credenciado para formular ofertas e praticar todos os atos pertinentes ao certame em nome da licitante, com prazo de validade em vigor, e o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documento de eleição de seus administradores, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumirem obrigações em decorrência de tal investidura;

8.1.4 A ausência de representante munido de procuração não impede a participação da interessada no certame, porém não poderá exercer, no ato da sessão, os direitos que dependam da manifestação daquele representante.

8.1.5 Os documentos supra referidos poderão ser apresentados no original ou por qualquer processo de cópia autenticada e serão retidos pela Comissão Permanente de Licitações para oportuna juntada no processo administrativo pertinente a presente licitação.

8.1.6 No ato do credenciamento, além dos documentos acima enumerados (conforme o caso), o representante da empresa



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

licitante interessada deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.

8.1.7 Será admitido apenas 1 (um) representante para cada licitante para compor a mesa. Havendo mais de um, este(s) terá(ão) assento na sessão apenas como ouvinte.

9. DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO ENVELOPE Nº 01 – “DOCUMENTAÇÃO”

9.1 Para efeitos de habilitação, todos os licitantes, inclusive as microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar os documentos na seguinte conformidade:

NO ENVELOPE Nº 01 – DOCUMENTAÇÃO DEVERÁ CONTER:

a. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro Comercial no caso de Empresa Individual.
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de Sociedade Comercial e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- c) Documentos de eleição dos atuais administradores, tratando-se de sociedades por ações, acompanhados da documentação mencionada na alínea “b”, deste subitem;
- d) Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e) Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir.

b. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (Cartão CNPJ).
- b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.
- c) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal (conjunta com INSS)** do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante a apresentação da Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal.
- d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Estadual e Municipal (Mobiliário)**, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante apresentação de Certidão de Regularidade/Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de negativa, ou declaração de isenção ou de não incidência assinada pelo representante legal do licitante, sob penas da lei.
- e) Prova de regularidade perante o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, por meio da apresentação do CRF – Certificado de Regularidade do FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei.
- f) **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho**, mediante a



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

apresentação de certidão negativa de débitos trabalhistas (**CNDT**), nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 01 de maio de 1943.

9.2 As certidões acima mencionadas poderão ser substituídas pela Certidão Positiva de Débito com Efeito Negativo.

9.3 Quanto às microempresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06 e suas alterações, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no Anexo V deste Edital.

9.4 A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato;

9.5 As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

9.6 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame, prorrogáveis por igual período, a critério desta Autarquia, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

9.7 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se à convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.

c. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRO

a) **Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial e extrajudicial**, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou de execução patrimonial, expedida pelo distribuidor do domicílio da pessoa física, com data de emissão não superior a 30 (trinta) dias da data da abertura do certame.

a.2) Nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve a licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor.

b) Apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta, observadas as seguintes previsões:

c) A empresa interessada **não obrigada** a publicar o balanço, porém obrigada à sua elaboração, deverá:

- Apresentar cópia legível das páginas do LIVRO DIÁRIO, no qual tenham sido transcritos o Balanço e a Demonstração de Resultados do exercício;

- Apresentar a documentação assinada pelos sócios e pelo contador responsável, com os respectivos termos de abertura e de encerramento do livro registrados na Junta Comercial.

d) Empresa interessada **obrigada** a publicar o balanço deverá apresentar a respectiva prova e a certidão de arquivamento na Junta Comercial.

e) As empresas dispensadas da elaboração de demonstrações contábeis completas e as demais



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

empresas não optantes pelo sistema de apuração do lucro real, deverão apresentar:

1. Fotocópia autenticada do Livro Caixa, conforme disposições legais;
2. Cópia da Declaração Econômico-Fiscal da pessoa jurídica e
3. Comprovação de que a licitante possui boa situação econômico-financeira, avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG). **A boa situação econômico-financeira da empresa, a ser apresentada em memorial de cálculo devidamente assinado, será avaliada pelos índices acima mencionados, resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:**

$$\frac{\text{LG} > \text{ou} = 1,20}{\text{(ATIVO CIRCULANTE + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO)}} \\ \text{(PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}$$

$$\frac{\text{LC} > \text{ou} = 1,20}{\text{(ATIVO CIRCULANTE)}} \\ \text{(PASSIVO CIRCULANTE)}$$

$$\frac{\text{SG} < \text{ou} = 0,50}{\text{(PASSIVO CIRCULANTE + EXIGÍVEL A LONGO PRAZO)}} \\ \text{(ATIVO TOTAL)}$$

9.8 Prova de possuir capital Social no equivalente a **10%** do valor estimado da contratação (qual seja: **R\$ 30.151,70**), assim como prevê o Art. 31, §2º e §3º da Lei nº 8666/93, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da documentação, mediante cópia autenticada do Contrato Social ou alteração devidamente registrada na Junta Comercial da respectiva Unidade Federativa.

d. DA QUALIFICAÇÃO

- a) certidão de Registro da Empresa no CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia), dentro do prazo de validade;
- b) comprovação de capacidade técnica profissional e técnica operacional, a saber:
 - b.1) Comprovação da Capacidade Técnica Operacional:

A licitante deverá apresentar, em seu nome, atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, que comprove a execução de obra ou serviço pertinente e compatível em características e quantidades aos ora licitados (Sumula 24 – TCE/SP). As características e/ou parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto licitado são os constantes do objeto e demonstrado no Quadro 01 abaixo. Os serviços deverão ser comprovados em nome de profissionais da empresa, por meio de atestados técnicos devidamente acervados no CREA (contendo CAT) a qualquer tempo.

Atividade	Quantidade
Implantação de setorização, com uso de Data-Logger, período mínimo de 48 horas.	1 unidade
Validação e modelagem matemática sistema de distribuição de água, com as medições de vazão e pressão.	1 unidade
Implantação de macromedidor de vazão de DN 200mm	1 unidade
Monitoramento via telemetria.	1 unidade
Instalação de VRP e sistema de aterramento para o macromedidor.	1 unidade



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

Implantação de sistema de automação de operação de válvula redutora de pressão e monitoramento de ponto crítico.

1 unidade

b.2) Comprovação da Capacidade Técnica Profissional:

A licitante deverá apresentar prova de que possui em seu quadro permanente, na data prevista para a entrega dos envelopes, profissionais de nível superior, devidamente registrado no CREA, detentor de atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente registrada na entidade profissional competente (CREA), que comprove a execução de obra ou serviços com características semelhantes ao objeto da presente Licitação.

c) Profissionais que deverão compor a equipe técnica: Engenheiro Civil, Sanitarista ou mecânico, com experiência comprovada através de atestado técnico devidamente acervado no CREA na execução das atividades descritas nos quadros acima (itens b.1).

9.9 Apresentar relação da equipe técnica da empresa que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados, bem como a comprovação da qualificação de cada um de seus membros e de que fazem parte do quadro permanente da empresa licitante, nos termos da Súmula nº 25 do TCE-SP, na data fixada para a apresentação das propostas.

SÚMULA Nº 25 - Em procedimento licitatório, a comprovação de vínculo profissional pode se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços.

9.10. DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOAL TÉCNICO

9.11. Declaração formal de disponibilidade e indicação dos equipamentos compatíveis à execução do objeto, da equipe técnica considerada essencial para execução do objeto desta licitação e que deverão estar mobilizados quando da emissão da "Ordem de Serviço", devendo fazer parte integrante desta declaração a qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

e. DAS OUTRAS COMPROVAÇÕES

- i. Declaração da licitante, subscrita por seu representante legal, de que se encontra em situação regular perante o Ministério do Trabalho, conforme inciso V do art. 27 da Lei 8.666/93, de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos. – **Anexo VI deste edital.**
- ii. Declaração da licitante, subscrita por seu representante legal, assegurando que não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal – **Anexo VII deste edital.**
- iii. Declaração da licitante, subscrita por seu representante legal, de que se obriga a informar a existência de fato superveniente impeditivo de sua habilitação. – **Anexo VIII deste edital.**
- iv. Declaração da licitante, subscrita por seu representante legal, constando de que cumprirá com todas as condições estabelecidas no presente edital. – **Anexo IX deste edital.**
- v. Declaração de atendimento à Lei 12.465/2011. – **ANEXO XI do edital.**
- vi. Declaração CNAE – **ANEXO XII do edital.**



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

vii. **Para o caso de empresas em recuperação judicial:** Declaração da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita por seu representante legal, de que está ciente de que no momento da assinatura do Contrato deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou, se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que a licitante está cumprindo o plano de recuperação judicial.

viii. **Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial:** Declaração da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrito por seu representante legal, de que está ciente de que no momento da assinatura do Contrato deverá apresentar comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

f. DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

i. Os documentos poderão ser apresentados no original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou mesmo cópia simples, desde que acompanhada do original para que seja autenticada por algum integrante da Comissão Permanente de Licitação.

ii. Não serão aceitos protocolos de entrega ou solicitação de documentos em substituição aos documentos ora exigidos, inclusive no que se refere às certidões.

iii. Os documentos/certidões deverão estar em plena validade na data fixada para apresentação dos envelopes. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, serão aceitas como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.

iv. Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz; se for filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

v. A Comissão Permanente de Licitações poderá fazer promover diligência, efetuando consulta direta nos sítios dos órgãos expedidores para verificar a veracidade de documentos obtidos por meio eletrônico.

vi. Se algum documento apresentar falha não sanável na sessão, acarretará a INABILITAÇÃO da licitante.

10. DA APRESENTAÇÃO DO ENVELOPE Nº 02 - PROPOSTA FINANCEIRA

A proposta financeira deverá ser entregue em envelope fechado, indicando na sua parte externa:

CONCORRÊNCIA 01/2022
Razão social da empresa / CNPJ
Envelope nº 02 – PROPOSTA FINANCEIRA

10.01 O anexo II (Modelo de planilha de proposta) poderá ser utilizado para apresentação da proposta financeira, digitado ou impresso, em língua portuguesa, salvo quanto as expressões técnicas de uso corrente, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, sem cotações alternativas, em consonância com o Termo de Referência, datado e assinado pelo representante legal da licitante.

10.2 Deverão constar na proposta:

a) Dados cadastrais do licitante, bem como o número da presente licitação;



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

b) Valores unitários referentes aos serviços e o preço total geral em algarismos e por extenso, expressos em moeda corrente nacional, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes da utilização de equipamentos, materiais, impostos, taxas, tributos, fretes e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas à execução do objeto da presente licitação.

c) Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data prevista para abertura dos envelopes.

d) Declaração de que o objeto ofertado atende todas as especificações exigidas no Termo de Referência (Modelo - Anexo III).

10.3 Serão desclassificadas as propostas:

a) Que não atenderem as exigências do ato convocatório da licitação e

b) Com valor superior ao preço de aceitabilidade, qual seja R\$ 301.517,01, ou manifestamente inexecutáveis, nos termos do artigo 48, incisos I e II § 1º, alínea “a” e “b” da Lei 8.666/1993 e alterações.

11. DO PROCEDIMENTO E DO JULGAMENTO

11.01 A abertura dos envelopes “habilitação” e “proposta financeira” será realizada em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada, assinada pelos licitantes presentes e pelos membros da Comissão, devendo quaisquer reclamações, ressalvas ou observações, serem feitas na mesma sessão pelos representantes legais dos licitantes.

11.02 Todos os envelopes serão rubricados em seus fechos pela Comissão e pelos licitantes presentes, envelopes estes que estarão devidamente lacrados, bem como todos os documentos recebidos dentro de cada envelope.

11.03 A Comissão abrirá, em primeiro lugar, os envelopes relativos à documentação de habilitação. Os membros da Comissão e os representantes credenciados examinarão e rubricarão cada documento. Serão inabilitadas as empresas cuja documentação não satisfizer as exigências deste ato convocatório. Da decisão de habilitação ou inabilitação, caberá recurso, suspendendo-se o certame até o seu julgamento.

11.04 No caso das microempresas e empresas de pequeno porte, proceder-se-á conforme descrito no item 9.5 e seguintes, dando sequência a abertura dos envelopes, mesmo que estes apresentem alguma irregularidade na documentação de regularidade fiscal e trabalhista.

11.05 Encerrada a fase de habilitação pelo julgamento definitivo dos recursos ou pela renúncia das licitantes do direito de recorrer, a Comissão devolverá fechados os envelopes das propostas financeiras às licitantes inabilitadas, cujos representantes retirar-se-ão da sessão ou nela poderão permanecer como assistentes, sem o direito de postular ou recorrer nas fases subsequentes, procedendo à abertura dos envelopes “proposta financeira” das licitantes habilitadas.

11.06 Na fase seguinte, a Comissão abrirá os envelopes de “proposta financeira” das licitantes habilitadas, procedendo o respectivo julgamento de acordo, exclusivamente com os fatores e critérios estabelecidos neste ato convocatório, sendo julgadas e classificadas segundo sua ordem crescente de valores, sendo classificadas em primeiro lugar, a que apresentar menor valor.

11.07 Ocorrendo empate na classificação entre duas ou mais propostas, o julgamento será de acordo com o estabelecido no artigo 44 da Lei Complementar nº 123/2006, para micro empresas e empresas de pequeno porte e, para as demais, o estabelecido na Lei Federal nº 8.666/93, artigo 3º parágrafo 2º e, persistindo o empate absoluto, será por sorteio, conforme dispõe o artigo 45 parágrafo 2º da mesma lei.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

11.08 O resultado do julgamento da licitação será divulgado mediante publicação no Diário Oficial Municipal e no ato em que foi adotada a decisão, podendo ser feita comunicação direta aos interessados e lavrada a respectiva ata.

11.09 Divulgado o resultado da licitação, se todos os licitantes manifestarem expressamente desistência de interpor recursos ou, depois de transcorrido o prazo sem interposição de recursos ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, será encaminhado o processo para homologação da autoridade superior e adjudicação do objeto desta licitação.

11.10 Quanto todos os licitantes forem inabilitados, ou todas as propostas financeiras forem desclassificadas, a Comissão poderá fixar prazo para apresentação de nova documentação ou de novas propostas que atendam às exigências estabelecidas neste Edital, na forma do § 3º do artigo 48 da Lei 8.666/93.

11.11 Após a fase de habilitação, não cabe desistência da proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e aceito pela Comissão.

11.12 Se por qualquer motivo a abertura dos envelopes não puder ser feita em uma única sessão, os envelopes não abertos, já rubricados no fecho pelos licitantes presentes e pelos membros da Comissão, ficarão em poder da Comissão até a data e horário oportunamente marcado para outra sessão, a ser previamente divulgado no Diário Oficial de Itápolis.

12. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA FINANCEIRA

12.1 Será assegurado o exercício do direito de preferência às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

12.2 Nas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

12.2.1 A microempresa ou empresa de pequeno porte cuja proposta for mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que sua proposta será declarada a melhor oferta;

12.2.2 Se houver equivalência dos valores das propostas (ou seja, as que apresentarem igual valor, respeitada a ordem de classificação) apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 12.2, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá exercer a preferência e apresentar nova proposta;

12.3 O exercício do direito de preferência somente será aplicado quando a melhor oferta não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte;

12.4 Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, serão convocadas as remanescentes cujas propostas se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 12.2., na ordem classificatória, para o exercício do direito de preferência;

12.5 Para avaliação de menor preço, serão procedidos cálculos até a segunda casa decimal.

12.6 Atendidas as condições de julgamento, será considerada vencedora a empresa que apresentar a proposta financeira de menor valor.

13. DO CONTRATO

13.1 A licitante considerada vencedora será convocada para num prazo de 05 (cinco) dias corridos, contados do recebimento



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

da convocação, assinar o termo de contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações.

13.2 A recusa injustificada da licitante considerada vencedora em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se às penalidades estabelecidas neste edital.

13.3 O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis.

13.4 É facultado ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis, quando o convocado não assinar o termo de contrato, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar a licitação, independentemente da cominação prevista no artigo 81 da Lei nº 8.666/93 e alterações.

13.5 Tratando-se de microempresa ou empresa de pequeno porte, cuja documentação de regularidade fiscal tenha indicado restrições à época da fase de habilitação, deverá comprovar, previamente à assinatura do contrato, a regularidade fiscal, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da publicação da homologação do certame, prorrogável por igual período, a critério desta Autarquia, sob pena de a contratação não se realizar, decaindo do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital.

13.6 A empresa contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, apresentando documentação revalidada se, no curso do contrato, algum documento perder a validade.

13.7 São requisitos necessários para a assinatura do contrato:

13.7.1 Comprovação do vínculo profissional da equipe técnica indicada no item 10.6.3.1. Referido vínculo deverá ser comprovado através da apresentação de cópia do contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços (Súmula 25 TCE/SP).

13.7.2 Somente no caso de empresa em situação de recuperação judicial: apresentação de cópia do ato de nomeação do administrador judicial da licitante vencedora, ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração recente, último relatório ou documento equivalente ou do administrador, de que a licitante está cumprindo o plano de recuperação judicial.

13.7.3 Somente no caso de empresa em situação de recuperação extrajudicial: apresentação de comprovação documental de que está cumprindo as obrigações do plano de recuperação extrajudicial.

13.7.4 A licitante vencedora deverá oferecer garantia ao SAAEI em até 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual, optando por uma das seguintes modalidades previstas no parágrafo primeiro do artigo 56 da Lei 8666/93 e posteriores alterações:

- caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- seguro garantia;
- fiança bancária.

E ainda, em até 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, **apresentação, caso estejam vencidas, das certidões de regularidade com o INSS e FGTS.**

13.7.5 O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, a partir do início da execução, que se dará pela emissão da Ordem de Serviço.

13.7.6 A contratada deverá garantir por 12 (doze) meses após a entrega final do objeto, a solidez e segurança do trabalho, compreendido que para os materiais e equipamentos será adotado a garantia do fabricante.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

14. DO RECEBIMENTO CONTRATUAL

14.1 O recebimento do objeto licitado, desde que atendidas às especificações deste edital, dar-se-á:

14.2 Provisoriamente, através do Superintendente e Diretor Técnico do SAAEI, por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes.

14.3 Definitivamente, através do Superintendente e Diretor Técnico do SAAEI, após a apresentação pela Contratada da folha de pagamento específica do contrato e cópia da respectiva Guia de Recolhimento das Contribuições Previdenciárias (GRPS) e FGTS do mês anterior ao da competência da última medição, com a apresentação da respectiva CND, e mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, da fiscalização pelo Superintendente e Diretor Técnico atestando a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no artigo 69 da Lei Federal nº. 8.666/93 e posteriores alterações.

14.4 A licitante vencedora será responsável pela segurança e perfeição do fornecimento dos serviços ora contratados e realizados, nos termos da legislação vigente, respondendo também por todos os danos, perdas ou prejuízos ocorridos ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis ou a terceiro em geral que, por sua ação, negligência ou omissão, vier a dar causa.

14.5 A presença ou ação da fiscalização não diminui ou exclui qualquer responsabilidade da licitante vencedora.

14.6 Não será admitida, incondicionalmente, a substituição da licitante vencedora ou o transpasse de suas obrigações a terceiros.

15. DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

15.1 A fiscalização da execução contratual competirá ao Superintendente da Autarquia em conjunto com o Diretor Técnico que é habilitado junto ao CREA e que deverá observar o acompanhamento da execução dos serviços em consonância com o condicionamento do edital e respectivo contrato.

15.2 A empresa contratada, para o perfeito relacionamento entre os responsáveis por ela designados para a execução do serviço, com a fiscalização do SAAEI, compromete-se a:

15.3 Enviar ao SAAEI uma declaração, que será anexada ao processo, constando o NOME, RG, CPF, ENDEREÇO, TELEFONES E O N.º DO CREA do Engenheiro responsável que permanecerá, no decurso da execução do contrato, prestando à Contratante toda a assistência técnica necessária.

15.4. Em caso de substituição do responsável técnico, este fato deverá ser comunicado ao SAAEI.

15.5. Encaminhar ao SAAEI, no prazo máximo de 05 (cinco) dias da data da ordem de início, uma via da A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução do serviço, devidamente recolhida, de acordo com a sua natureza.

15.5. Em caso de recolhimento parcial da A.R.T., em conformidade com as etapas do serviço, a contratada deverá anexar a guia referente à etapa imediatamente posterior, num prazo de 05 (cinco) dias de seu início, enviando uma via desta ao SAAEI.

15.6. A fiscalização do SAAEI poderá solicitar que uma determinada etapa do serviço seja refeita, ficando estabelecido o seguinte:

15.7. No caso de má execução, execução em desacordo com as normas municipais e inadequação técnica, serão invocadas, inclusive, as normas da A.B.N.T., ISO e demais legislações vigentes sendo a Contratada notificada para refazer o que estiver em desacordo.

15.8 As quantidades a serem refeitas não farão parte dos levantamentos quantitativos durante as medições, não sendo,



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

portanto, atestadas pelo SAAEI para fins de pagamento.

15.9. Não se configurando nenhum dos fatos anteriormente mencionados, a fiscalização fará um comunicado ao SAAEI, via Processo Administrativo, no qual constará a data de início e de conclusão, motivos de eventuais atrasos, qualidade técnica das obras, desempenho da contratada e demais fatos relevantes que possam servir como subsídios para futuros atestados ou certificados.

15.10. Após analisadas as informações descritas no item anterior, estando tudo a contento, o que pode ser verificado pelo andamento do processo administrativo ou por uma nova vistoria, será expedido o Termo de Recebimento Provisório do serviço executado ou Termo de Recebimento Definitivo daquela em que não foi exigido prazo de observação.

15.11. Para os casos em que o serviço sofrer um período de observação, somente decorrido o prazo de 30 (trinta) dias corridos, o Termo de Recebimento Definitivo poderá ser expedido pelo SAAEI, desde que em uma nova vistoria não se constate a necessidade de ser refeito algo.

15.12. Quando houver a necessidade de ser refeita parcialmente ou totalmente parcela do serviço, começa novamente a correr o prazo de observação, ou seja, 30 (trinta) dias corridos após o novo término dos serviços.

15.13. A contratada garantirá a reposição, no prazo de 5 (cinco) dias, de toda mão-de-obra, material, serviço ou equipamento que não estiver em concordância com as especificações do presente edital e do respectivo contrato, sem que isto incorra em qualquer tipo de ônus ao SAAEI de Itápolis. Tal prazo será contado a partir da data do recebimento do comunicado expedido pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis. O prazo poderá ser prorrogado devendo ser protocolado tempestivamente no SAAEI (antes do fim do prazo dos 5 dias), devidamente motivado, ficando passível de aprovação ou não pelo Diretor Técnico do SAAEI.

15.14. As medições serão realizadas de acordo com o cronograma físico financeiro, a partir da data de emissão da primeira ordem de serviço, de acordo com as quantidades efetivamente executadas e com os preços unitários constantes da planilha orçamentária da licitante vencedora do certame.

15.15. As medições deverão ser conferidas e liberadas pela fiscalização do SAAEI, no prazo máximo de 5 (cinco) dias. Em caso de dúvida ou divergência, a fiscalização poderá liberar para pagamento a parte incontestada dos serviços.

15.16. A Contratada só poderá emitir a respectiva nota fiscal depois de aprovada a medição.

15.17. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis efetuará o pagamento de cada período de medição, definida nos itens precedentes, conforme as liberações/repasses da FEHIDRO de acordo com cada etapa apresentada e analisada pelo Governo Estadual (FEHIDRO).

16. DAS SANÇÕES PARA OS CASOS DE INADIMPLEMENTO

16.1 - A licitante, que convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das demais sanções legais e das constantes neste edital.

16.2 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se à aplicação da multa pecuniária de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida, sem prejuízo das demais sanções previstas nos incisos III e IV do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

16.3 - Pela inexecução total ou parcial da obrigação decorrente da assinatura do Contrato, o SAAEI poderá, garantida o contraditório e defesa prévia, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

16.3.1 - Advertência;

16.3.2 - Multa indenizatória pecuniária de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;

16.3.3 - Impedimento de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

16.3.4 - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem 17.3.3 desta Cláusula.

16.3.5 - As sanções previstas nos itens 16.3.1, 16.3.3 e 16.3.4 acima poderão ser aplicadas cumulativamente com a do item 16.3.2, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 05 (cinco) dias;

16.3.5.1 - No tocante à sanção estabelecida no item 16.3.4 deste artigo, fica facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação;

16.3.6 - O atraso injustificado na execução do objeto licitado, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei 8.666/93, sujeitará à contratada a multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, na seguinte proporção:

I – Multa de mora de 0,5% (meio por cento) ao dia, sobre o valor da obrigação não cumprida até o 10º (décimo) dia de atraso; e

II – Multa de 15% (quinze por cento) a partir do 11º (décimo primeiro) dia de atraso até o 30º (trigésimo) dia de atraso.

Parágrafo único: A partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso estará caracterizada a inexecução total ou parcial da obrigação assumida, salvo disposição em contrário, em casos particulares, sujeitando-se a aplicação da multa prevista no artigo 16.3.2 deste edital.

16.4 – O objeto que fornecido/realizado incorretamente e, portanto não aceito, deverá ser substituído por outro, na especificação correta e no prazo de 05 (cinco) dias, observando ainda o item 15.13 deste edital.

16.4.1 - A não ocorrência de substituição no prazo definido, ensejará a aplicação da multa definida no item 16.3.2.

16.5 - A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da garantia do respectivo contratado.

16.5.1 - Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá o contratado pela sua diferença, a qual será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração.

16.5.2 - Não havendo possibilidade dessa forma de compensação, o valor da multa, atualizado, deverá ser pago pelo inadimplente na Tesouraria Municipal, na condição “à vista”. Na ocorrência do não pagamento, o valor será cobrado judicialmente.

16.6 - O não cumprimento das obrigações assumidas no presente contrato ou a ocorrência da hipótese prevista no artigo 78, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, autoriza, desde já, a CONTRATANTE a rescindir unilateralmente este contrato, independentemente de interpelação judicial, sendo aplicável, ainda, o disposto nos artigos 79 e 80 do mesmo diploma legal, no caso de inadimplência.

16.7 - No caso de rescisão administrativa unilateral, a CONTRATADA reconhece o direito do CONTRATANTE de aplicar as sanções previstas no Edital, neste ajuste e na legislação que rege a licitação.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

16.8 - A aplicação de quaisquer sanções referidas neste dispositivo não afasta a responsabilização civil da CONTRATADA pela inexecução total ou parcial do objeto ou pela inadimplência.

16.9 - A aplicação das penalidades não impede o CONTRATANTE de exigir o ressarcimento dos prejuízos efetivados decorrentes de quaisquer faltas cometidas pela CONTRATADA.

17. DO CONTRATO E SUAS ALTERAÇÕES

17.1 O contrato desta licitação, assim como as suas possíveis alterações, será regido pelas disposições constantes na Lei Federal nº. 8.666/93 e pelo Contrato nº 307/2021, firmado entre o SAAEI e a FEHIDRO.

17.2 Caso a execução do objeto tenha sido finalizada por completo até o término do prazo de execução contratual, aguardando somente a finalização de prestação de contas, fica a contratada obrigada, independente de qualquer aditamento contratual, em qualquer caso e tempo, a manter e atender a todas as exigências previstas pelos órgãos fiscalizadores (FEHIDRO e DESENVOLVE SP) e da Autarquia.

18. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

18.1 Os recursos administrativos cabíveis contra os atos ou decisões da Administração, neste processo de Licitação, são os constantes do artigo 109 da Lei Federal nº. 8.666/93 e posteriores alterações, que deverão ser dirigidos à Comissão Permanente de Licitações e protocolados no Setor de Atendimento da Autarquia, no horário das 08:00 às 17:00h.

18.2 Interposto o recurso, será aberta vistas e oportunidade às demais licitantes, para que, no prazo legal, apresentarem contra-razões, se assim o desejarem.

19. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1 Todo e qualquer tipo de material, assim como a técnica executiva e seus serviços, estarão subordinados às especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas, ISO e demais legislações vigentes.

19.2 A contratada, em benefício da segurança de seus subordinados e da população em geral, adotará todas as técnicas de segurança, inclusive sinalizações, no intuito de evitar acidentes e/ou prejuízos que, caso ocorram, serão de exclusiva e inteira responsabilidade da contratada.

19.3 A empresa participante arcará com todos os custos relacionados com a preparação de seus documentos e propostas.

19.4 A empresa participante deverá, obrigatoriamente, obter para si, às suas expensas, sob sua responsabilidade e risco, todas as informações e verificações que se fizerem necessárias para a preparação de sua proposta, não sendo aceitas quaisquer reclamações, alegações ou reivindicações posteriores relativas à insuficiência de dados e/ou informações sobre o objeto. Informações complementares que se fizerem necessárias poderão ser obtidas na sede do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis, situada na Rua Odilon Negrão, nº 917 – Centro, Itápolis/SP, (16) 3263-9494, no horário das 08:00 horas às 17:00 horas.

19.5 Sejam quais forem os procedimentos que a empresa contratada venha a adotar no futuro, em nenhuma hipótese o SAAEI de Itápolis se responsabilizará pela indenização de tais custos, mesmo em caso de revogação da licitação, por motivo superveniente, ou anulação da licitação, na forma da Lei.

19.6 A empresa vencedora da licitação deverá apresentar a A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente recolhida no início dos serviços, devendo ser anexada cópia desta ao protocolo referente à licitação.

19.7A empresa vencedora deverá ter pleno conhecimento do presente edital, estando ciente de que o objeto da licitação está definido e perfeitamente caracterizado, tendo a exata compreensão dos serviços a serem executados.

19.8 A empresa vencedora deve assumir a inteira responsabilidade pela perfeita execução do objeto, que será executado



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

aderindo plenamente aos termos do presente edital, com todas as especificações no TERMO DE REFERÊNCIA anexo a este edital, e do contrato resultante da presente licitação, independentemente de sua transcrição.

19.9 Os casos omissos referentes à licitação propriamente dita poderão ser resolvidos pelos membros da Comissão Permanente de Licitações, que para isto poderão suspender momentaneamente os trabalhos.

19.10 O SAAEI reserva-se o direito, a qualquer tempo, de revogar ou anular a presente licitação, rejeitar qualquer proposta ou todas elas, obedecendo ao disposto no Artigo 49 da Lei Federal nº. 8.666/93 e posteriores alterações.

19.11 Aplica-se, no que couber, as disposições da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.

19.12 Para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes da presente licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o Foro da Comarca de Itápolis, Estado de São Paulo.

19.13 Fazem parte integrante deste edital:

Anexo I – Termo de Referência

Anexo II – Planilha de proposta

Anexo III – Declaração de que o objeto ofertado atende as especificações

Anexo IV – Modelo Carta de Credenciamento

Anexo V – Modelo de Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte.

Anexo VI – Modelo de Declaração de Regularidade Perante o Ministério do Trabalho

Anexo VII – Modelo de Declaração de Idoneidade

Anexo VIII – Modelo de Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo Superveniente

Anexo IX – Modelo de Declaração de Declaração de ciência e cumprimento de requisitos de habilitação Anexo X – Declaração de Proposta Independente.

Anexo XI – Declaração de atendimento a Lei 12.465/2011

Anexo XII – Declaração de CNAE

Anexo XIII – Minuta de Contrato e Termo de Ciência e Notificação

Anexo XIV – Plano diretor (preâmbulo/índice). Conforme dispõe o inciso V do artigo 40 da Lei Federal nº 8666/93, o plano encontra-se disponível na íntegra em formato PDF na aba “downloads” do site <http://www.saaeitapolis.sp.gov.br/>, podendo também ser solicitado através do email saaecompras@gmail.com, ou ainda a retirada mediante protocolo e custas de cópias do mesmo projeto).

Anexo XV – Cronograma Físico-Financeiro

Anexo XVI – Planilha Orçamentária FEHIDRO

Itápolis, 23 de maio de 2022.

De acordo:

ERIC EDUARDO AMARAL

Procurador Jurídico do SAAEI (OAB/SP nº 210.475)

MÁRCIO ROBERTO PEREIRA GOMES

Superintendente do SAAEI

GABRIEL MAZZO PUZZI

Diretor Técnico do SAAEI



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA

MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: AÇÕES DE COMBATE A PERDAS - IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2

SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

FEVEREIRO / 2021



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA	33
2. OBJETO.....	34
3. ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS	34
3.1. Implantação dos setores 3 e 4	34
3.1.1. Serviços Preliminares – Sinalização	34
3.1.2. Serviços Preliminares – Locação	35
3.1.3. Preparação do Solo, Aberturas de Valas, Compactação e Recomposição Asfáltica.	35
3.1.4. Demolição de Pavimentação Asfáltica com Utilização de Martelo Perfurador, Espessura até 15cm, Exclusive Carga e Transporte.....	35
3.1.5. Escavação Mecanizada de Valas, em Solo Não Rochoso, Com Profundidade Até 4,00m.....	35
3.1.6. Remoção de Entulho Inclusive a Carga, Transporte e Descarga em Bota Fora a Qualquer Distância	35
3.1.7. Preparo de Fundo de Vala com Largura Menor que 1,5m, em Local com Nível Baixo de Interferência. .	35
3.1.8. Lastro de Areia	35
3.1.9. Lastro de Pedra Britada	36
3.1.10. Ancoragens	36
3.1.11. Aterro de Valas, Poços e Cavas Compactados Mecanicamente, Sem Controle de G.C. (A).....	36
3.1.12. Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água.....	36
3.1.13. Recomposição Asfáltica	36
3.2. Pré-Operação do distrito de medição e controle, Setores 3 e 4.....	36
3.2.1. Validação de projeto.....	37
3.2.2. Elaboração da Modelagem de Simulação utilizando o Modelo Matemático EPANET.....	38
3.2.3. Monitoramento das pressões nos setores de distribuição de água com dataloggers.....	38
3.2.4. Calibração do Modelo Matemático na Modelagem de Simulação.....	38
3.3. Fornecimento, Instalação e Montagem de um (01) macromedidor de vazão no sistema de abastecimento de água.....	39
3.3.1. Sistema de aterramento para proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).....	40
3.3.2. Aferição e calibração do macromedidor de vazão com pitometria.....	41
3.3.3. Implantação de sistema de automação de operação de válvula redutora de pressão com monitoramento de ponto crítico.....	41
3.4. Instalação do abrigo do controlador e monitor de ponto crítico	42
4. PRAZOS	42
5. VALORES FINANCIADOS E DA CONTRAPARTIDA.....	42
6. ÁREA DE ABRANGÊNCIA	42
7. PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	42
8. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.....	43
9. QUALIFICAÇÕES TÉCNICA DA EMPRESA CONTRATADA.....	43
10. GARANTIAS DOS SERVIÇOS.....	43
11. DISPOSIÇÕES FINAIS	43



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

1. INTRODUÇÃO / JUSTIFICATIVA

As perdas e os desperdícios de água são os fatores que mais comprometem o setor de saneamento. A busca da diminuição destes fatores é uma variável estratégica tanto para as empresas públicas que prestam este serviço, bem como para o setor privado que tem atuado nesta área visando à redução de custos.

A nível nacional, a média das perdas totais existentes nas empresas de saneamento está em um intervalo entre 35% a 55%.

Os custos e investimentos necessários para a ampliação da produção e distribuição de água tratada são bastantes elevados. Desta forma, o SAAEI precisa buscar soluções para a correção deste alto nível de desperdício e perdas.

Uma destas soluções tem sido a implantação de PROGRAMAS DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS, que visa gerar várias ações objetivando a redução contínua e permanente das perdas dentro das empresas que prestam serviços de abastecimento de água.

Para tanto, se considera perdas tudo o que determina o aumento do custo de produção e que impede a realização plena da receita operacional. Além disso, representa o desperdício de um bem finito e estratégico que poderá acarretar o comprometimento dos recursos hídricos

Neste trabalho são então propostas ações que visam combater as perdas, especificamente através da implantação da setorização, da macromedição e de telemetria.

A setorização divide a grande rede em setores menores, facilitando o gerenciamento e o controle operacional do sistema de distribuição de água potável.

O Projeto de Macromedição é uma das ações primordiais no combate as perdas de água, uma vez que o seu monitoramento gera a identificação dos índices de perdas nos diversos setores de distribuição.

De uma maneira mais geral, a implantação do Projeto da Macromedição tem como objetivos específicos:

- Controlar a produção de água: neste caso a macromedição permite medir os volumes e vazões aportadas durante determinado período de interesse. Tais elementos são essenciais para um acompanhamento da evolução dos diversos subsistemas (adução de água bruta, tratamento, reservação, adução de água tratada e distribuição), dando margem ao estabelecimento de séries históricas de desempenho do sistema;
- Melhorar a operação do sistema: neste caso a macromedição permite medir parâmetros técnicos importantes. De posse desses valores é possível intervir de forma a controlá-los visando adequar a operação a níveis de eficiência desejáveis;
- Executar um planejamento: a expansão do sistema, as readequações de setores de distribuição e os remanejamentos são ações inseridas em planejamento e que requerem projetos detalhados. Neste caso, a macromedição oferece subsídios importantes, na medida em que os parâmetros medidos permitem estabelecer margens de disponibilidades existentes, demandas não atendidas, limites de exploração do sistema, dentre outros aspectos;
- Controlar os gastos com energia: deve-se ter em conta que grande parte da adução, da distribuição e do próprio tratamento, depende de equipamentos e instalações elétricas. Portanto, o perfil de abastecimento se reflete diretamente nas despesas com energia elétrica. Para se evitar o consumo nos períodos mais caros em termos da tarifa elétrica, é possível deslocar-se o consumo utilizando-se a capacidade de reservação e mesmo a postergação de picos de grandes consumidores; e
- Obter a dosagem ótima de produtos químicos: outra aplicação particular que requer a utilização da macromedição ocorre quando se deseja adicionar produtos químicos, cloro ou flúor, por exemplo, na sua dosagem ótima.
- Obter um maior controle das vazões setoriais, resultando no acompanhamento contínuo dos índices de perdas de água de cada setor de distribuição, permitindo diagnosticar as possíveis causas das perdas e planejar o combate a elas de forma rápida e eficiente.

Entretanto o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis em 2017, por meio do contrato FEHIDRO 191/2017 até a presente data em execução, já pleiteou algumas ações de combate às perdas de água no Setor 04 e Setor 10, porém como apresentado a seguir estas ações compreendem outras ações dentro do Setor 04.

No contrato FEHIDRO 191/2017 foi executado os seguintes serviços:



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

- Fornecimento e Instalação de três (03) macromedidores de vazão tipo Ultrassônico Flangeado de diâmetros 50mm, 100mm e 150mm, sendo eles respectivamente no recalque do Poço17, Poço 03 e Poço 06.
- Calibração e aferição dos macromedidores de vazão a serem implantados através do monitoramento por processo pitométrico e medidor ultrassônico;
- Fornecimento e Instalação de quatro (04) estações remotas (sendo uma junto ao poço P17 – ER02, um junto ao poço P03 – ER10, uma junto ao poço P06 – ER12 e uma junto a CCO – ER01);
- Fornecimento e Instalação de uma (01) Central de Comando Operacional;
- Realização de pesquisa de vazamentos não visíveis em 46Km da rede de distribuição.

Desta forma, tendo como objetivo controlar e otimizar as perdas de água no sistema de abastecimento, bem como seguindo as atividades propostas no Plano Diretor de Combate as Perdas de Água, o SAAEI está pleiteando recursos junto ao Comitê CBH-TB, para contratar empresa especializada de engenharia para implantação dos setores 3 e 4 com validação e modelagem matemática, implantação de macromedidor de vazão, incluindo o monitoramento via telemetria, com instalação de VRP e sistema de aterramento para proteção contra descargas atmosféricas (SPDA).

2. OBJETO

O objetivo global descrito neste Termo de Referência são ações de combate a perdas de água através da implantação física dos setores 3 e 4, com pré-operação do distrito de medição e controle do setor 04 e modelagem matemática, além disso é previsto a implantação de um macromedidor de DN 200mm, incluso sistema de automação, telemetria, sistema de proteção SPDA e execução de caixa de proteção do controlador e monitor de ponto crítico.

Desta forma o presente trabalho tem como objetivo principal dar continuidades às ações previstas no Plano Diretor de Combate as Perdas de Água, especificamente nas ações de implantação da setorização e do Projeto de Macromedição, incluso monitoramento dos dados via telemetria e pesquisa de vazamentos não visíveis.

Assim os objetivos específicos são:

- Implantação da setorização dos setores 3 e 4;
- Pré-operação dos distritos de medição e controle;
- Elaboração de modelagem matemática do setor do sistema de distribuição de água implantado;
- Fornecimento e instalação de macromedidor de vazão – DN 200mm – 01 unidade;
- Calibração e aferição do macromedidor de vazão a ser implantado através do monitoramento por processo pitométrico;
- Implantação de sistema de aterramento para proteção contra descargas atmosféricas (SPDA);
- Implantação de sistema de automação de operação de válvula redutora de pressão com monitoramento de ponto crítico; e
- Instalação do abrigo para controlador e monitor de ponto crítico.

3. ATIVIDADES A SEREM EXECUTADAS

3.1. Implantação dos setores 3 e 4

Para a implantação dos setores 3 e 4 são previstas as seguintes atividades:

3.1.1. Serviços Preliminares – Sinalização

A sinalização deve obedecer as posturas municipais, e exigências de outros órgãos públicos locais ou concessionárias de serviço, incluindo projeto de sinalização, anexando o mesmo no plano de interdição de via (caso necessário), deve ser utilizado no mínimo placas indicativas, cones de sinalização, cavaletes, dispositivos de barragem, dispositivos de sinalização refletiva e iluminação de segurança ao longo da vala, por medida de segurança, é obrigatório o uso de colete ou tiras refletivas quando o



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

trabalhador estiver a serviço em vias públicas (NR 18.27).

3.1.2 Serviços Preliminares – Locação

A locação e nivelamento das tubulações e peças a serem assentadas serão feitos de acordo com o projeto executivo, devendo ser locado o eixo das valas a serem escavadas, bem como a localização de peças e singularidades e a profundidade (cota) de escavação.

A locação será feita a partir de marcos de apoio planialtimétrico e altimétricos utilizados na topografia originária do projeto da obra, os marcos planialtimétricos deverão ter suas coordenadas planas e orientação de altimetria baseada no nível do mar.

3.1.3. Preparação do Solo, Aberturas de Valas, Compactação e Recomposição Asfáltica.

Definição e Demarcação da Área de Reparo com Disco de Corte.

Deve-se realizar a definição e a demarcação da área a ser reparada com disco de corte.

3.1.4. Demolição de Pavimentação Asfáltica com Utilização de Martelo Perfurador, Espessura até 15cm, Exclusive Carga e Transporte

Este serviço consta de demolição e remoção de pavimento de CBUQ conforme projeto e orçamento apresentado. Prevemos a demolição de uma faixa contínua com 70 cm de largura. Quando ocorrerem áreas irregulares, os recortes deverão ter formato regular. Aplica-se o preconizado neste item nas áreas diversas que o projeto prever demolições de pavimento asfáltico. O material resultante da demolição deve ser conduzido imediatamente para bota-foras cadastrados existentes na região. O pavimento de CBUQ deverá ser previamente serrado, delimitando a área a ser demolida e o pavimento que permanecerá. Visando a agilidade dos trabalhos, a serra da superfície deverá ser executada em dias anteriores à demolição, mas sem que seja removido qualquer material antes de o trecho efetivamente ser escavado. Deve ser tomado cuidado com os equipamentos para evitar danos na superfície do pavimento remanescente (Concreto ou de CBUQ).

Essa atividade não é prevista para vias não pavimentadas.

3.1.5. Escavação Mecanizada de Valas, em Solo Não Rochoso, Com Profundidade Até 4,00m.

Os equipamentos a serem utilizados devem ser adequados ao tipo de escavação. Para escavação mecânica de valas com profundidades até 4,0 metros devem ser utilizados retroescavadeira ou similares.

Se a escavação interferir em galerias ou tubulações, deve ser executado o escoramento e a sustentação das mesmas evitando qualquer tipo de movimentação. Junto as valas devem-se manter livres as grelhas e bocas de lobo da rede de drenagem (se existente) de modo a evitar danos ou entupimentos.

Mesmo após a autorização da escavação, todos os danos causados a propriedades públicas ou privados, bem como o dano ou remoção de pavimento além das larguras especificadas em projeto devem ser de responsabilidade da Contratada.

3.1.6. Remoção de Entulho Inclusive a Carga, Transporte e Descarga em Bota Fora a Qualquer Distância

A execução deste serviço compreende a carga de solo ou rocha, proveniente de escavação ou entulho, descarga e acomodação em um determinado local licenciado pela autoridade ambiental competente (estadual ou municipal) para receber tais resíduos.

3.1.7. Preparo de Fundo de Vala com Largura Menor que 1,5m, em Local com Nível Baixo de Interferência.

Os equipamentos a serem utilizados devem ser adequados ao tipo de escavação. Para escavação mecânica de valas com profundidades até 4,0 metros devem ser utilizados retroescavadeira ou similares.

Se a escavação interferir em galerias ou tubulações, deve ser executado o escoramento e a sustentação das mesmas evitando qualquer tipo de movimentação. Junto as valas devem-se manter livres as grelhas e bocas de lobo da rede de drenagem (se existente) de modo a evitar danos ou entupimentos.

Mesmo após a autorização da escavação, todos os danos causados a propriedades públicas ou privados, bem como o dano ou remoção de pavimento além das larguras especificadas em projeto devem ser de responsabilidade da Contratada.

3.1.8. Lastro de Areia

Posteriormente aos serviços de abertura de vala, deve-se compactar e regularizar o fundo da vala e preencher com lastro de areia grossa (espessura 10 cm), realizando-se o assentamento da tubulação sobre o lastro, atendendo todas as recomendações dos fabricantes e normas vigentes para este tipo de serviço, nas caixas onde serão instalados os registros e ventosas, toda a



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

montagem hidráulica dos componentes deverão seguir as recomendações de montagem para perfeita estanqueidade do conjunto, para evitar vazamentos.

O recobrimento do tubo e fechamento de vala deverá ser realizado com material limpo, isento de qualquer tipo de material que possa danificar os tubos já assentados e deverá ser realizado em camadas compactadas.

3.1.9. Lastro de Pedra Britada

Os lastros sob estruturas ou fundações diretas devem ser constituídos de duas camadas: a primeira, de pedra britada nº 2 e a segunda, de concreto não-estrutural. A espessura das camadas deve ser de, no mínimo, 50 mm cada ou conforme projeto.

A camada de pedra britada, lançada sobre o terreno devidamente regularizado e apiloado, deve ser compactada através de soquetes de madeira ou equipamento mecânico apropriado.

A camada de concreto não estrutural deve ter a superfície regularizada e perfeitamente nivelada através de régua de madeira ou de alumínio.

A tubulação é assentada sobre lastro de pedra britada nº 4, coberta com pedra britada nº 2 e compactado manualmente. Só podem ser assentados sobre este tipo de lastro as manilhas cerâmicas e os tubos de concreto armado.

Essa atividade não é prevista para vias não pavimentadas.

3.1.10. Ancoragens

Nas canalizações sob pressão que utilizam juntas elásticas, devem ser executadas ancoragens nas peças aplicadas nas extremidades (flanges cegos ou caps), nas conexões utilizadas para mudança de direção (curvas e tês) e de diâmetros (reduções) e em válvulas e registros sujeitos a deslocamentos por ação de empuxo hidráulico. Também nos trechos de tubulação em declive acentuado devem ser previstos blocos de ancoragem.

As ancoragens podem ser de concreto, madeira de lei, aço ou executadas através de atirantamento da linha. O emprego de pontalotes de madeira ou de concreto só pode ser feito em redes cujo diâmetro seja, no máximo, igual a 100 mm.

Quando executadas em concreto, devem ser objeto de projeto específico e devem obedecer às especificações relativas a formas, concreto, armaduras e tirantes.

3.1.11. Aterro de Valas, Poços e Cavas Compactados Mecanicamente, Sem Controle de G.C. (A).

São os serviços relativos ao fechamento de valas, poços ou cavas, com material da própria escavação ou de jazidas, devidamente selecionado ou estocado, executados através de processos mecânicos, sem necessidade de controle do grau de compactação.

No caso de valas, o espaço entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz externa superior do tubo, acrescida de 0,20m, deve ser preenchido com solo selecionado, compactado com soquetes manuais, em camadas não superiores a 0,20m.

O restante do aterro deve ser executado com solo selecionado, sempre em camadas não superiores a 0,20 m, empregando-se compactadores do tipo sapo ou do tipo placa. Caso ocorram recalques, os serviços devem ser refeitos tantas vezes quantas forem necessárias.

3.1.12. Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água

Execução da limpeza das superfícies com uso de jato de alta pressão de ar e água.

3.1.13 Recomposição Asfáltica

A recomposição asfáltica será de responsabilidade da Contratante, o SAAEI, que deverá executar as seguintes atividades:

- Execução de Sub-base em brita ou macadame hidráulico;
- Execução do Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C;
- Aplicação de Imprimação ligante;
- Aplicação de Binder;
- Aplicação de Capa de concreto asfáltico.

3.2. Pré-Operação do distrito de medição e controle, Setores 3 e 4

Para a implantação do distrito de medição e controle deverá ser executada as seguintes atividades de acordo com este termo de referência:

- Instalação de pontos de pressão com Data-Logger por período mínimo de 48 horas consecutivas.
- Medição de vazão e pressão por processo pitométrico, período mínimo de 7 (sete) dias consecutivos.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

- Fornecimento e instalação de TAP (Registro de Derivação) DN 1", utilizando colar de tomada (se aplicável),
- Revisão das obras de infraestruturas para delimitação dos setores 3 e 4.

3.2.1 Validação de projeto

A validação de projeto deverá ser executada anteriormente a instalação física do distrito de medição e controle para verificar os parâmetros que foram adotados para a setorização.

Na validação de projeto, a Contratada deverá avaliar, o comportamento do DMC em termos de abastecimento e estanqueidade, executando além da modelagem matemática as atividades descritas a seguir.

(a) Manobras para isolamento do DMC e verificação do abastecimento

A Contratada, deverá realizar estudo de viabilidade para execução dos testes de pressão zero e abastecimento, elaborando estratégias de manobras e certificando-se que foram executadas todas as obras necessárias para a delimitação do DMC.

As manobras para isolamento do DMC consistem em identificar, marcando com tinta, as válvulas que fazem parte dos limites, permanecendo aberta a entrada do DMC e fechadas às válvulas de limite.

A Contratada deverá executar diagnóstico preliminar da situação do abastecimento de cada DMC. Nesta etapa, a Contratada deverá avaliar, o comportamento de cada instalação em termos de abastecimento, principalmente em áreas limítrofes.

Para as ocorrências confirmadas (identificação de vazamentos, ligações irregulares e inativas, etc.), a Contratada deverá acionar o SAAEI, que deverá providenciar a regularização.

Finalizadas as manobras e não havendo comportamento inesperado, a Contratada deverá medir as pressões nos pontos críticos da rede (pontos altos, pontos próximos aos limites do DMC), de modo a monitorar as pressões instantâneas nesses pontos para identificar possíveis pontos de desabastecimento não previstos na modelagem.

Na ocorrência de áreas desabastecidas, a Contratada deverá identificar as possíveis causas do problema, verificando: dados utilizados na modelagem, existência de válvulas fechadas ou sem passagem, capeamentos, peças e redes não cadastradas, possíveis vazamentos, abastecimentos irregulares, etc.

(b) Teste de estanqueidade

Após a comprovação de regularidade do abastecimento no DMC delimitado, a Contratada deverá garantir que o DMC esteja perfeitamente estanque e, para isso, é necessário realizar o teste de estanqueidade zero (ou pressão zero).

O teste de pressão zero consiste em, após as manobras para isolamento do DMC, fechar a entrada da área, provocando o desabastecimento e medindo as pressões em pontos estratégicos da rede (por exemplo, próximos aos limites, na entrada, nos pontos baixos e nos pontos altos da área) até que se obtenha a pressão zero (ou aquela esperada após determinado período de teste) em toda a área. Caso a área não disponha de uma válvula na entrada, a Contratada deverá implantá-la, utilizando o serviço de apoio específico.

Caso não se obtenha a "pressão zero" em toda a área, é possível que alguma passagem de água esteja ocorrendo nas válvulas ou exista alguma rede ou interligação não cadastrada. Nesse caso, a Contratada deverá diagnosticar possíveis ocorrências não previstas na rede de abastecimento, tais como, identificação de válvulas com problemas, existência de redes e interligações não cadastradas, etc., utilizando, quando necessário, serviços de apoio para executar sondagens de redes e peças, pesquisa de vazamentos não visíveis, inspeção de ligações irregulares e inativas e detecção e nivelamento de registros. Para as ocorrências confirmadas (identificação de vazamentos, ligações irregulares e inativas, etc.) a Contratada deverá acionar o SAAEI, que deverá providenciar a regularização. O modelo hidráulico deverá ser atualizado em função das novas condições verificadas em campo, se houver.

Caso sejam identificadas redes e interligações não cadastradas, a Contratada deverá comunicar o SAAEI para que seja feita a atualização cadastral, informando o diâmetro, material e pontos de interligação da rede.

Após a execução dos serviços para regularização da rede pelo SAAEI, a Contratada deverá executar novamente o teste de pressão zero para confirmar a estanqueidade da área.

(c) Teste de abastecimento

Após a confirmação da pressão zero, a Contratada deverá executar o teste de abastecimento no DMC, mantendo a válvula de bloqueio da entrada aberta e realizando medição simultânea, durante 7 dias ininterruptos, de vazão e pressão na



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

entrada, medição de pressão no ponto crítico e no ponto de pressão máxima do DMC.

Os valores coletados devem ser utilizados para a calibração do modelo hidráulico existente.

O modelo hidráulico atualizado e calibrado deve ser utilizado para validar as condições de abastecimento e verificar se há condições que dificultam a implantação e operação do DMC tais como: vazamentos, abastecimento irregular, obstruções ou válvulas com problemas operacionais (fechadas e quebradas); verificação dos dados utilizados na modelagem (cotas, vazão, cadastro, outros); confrontação dos dados históricos de vazamentos com os trechos com grandes divergências; existência de redes, válvulas ou interligações não cadastradas; identificação de aparecimento de “zona morta”, entre outros.

Para as ocorrências confirmadas, identificação de vazamentos, ligações irregulares e inativas, a Contratada deverá acionar o SAAEI para regularização.

3.2.2. Elaboração da Modelagem de Simulação utilizando o Modelo Matemático EPANET

Nesta atividade serão definidos os objetivos da modelagem, serão avaliados todos os dados disponíveis no SAAEI, será escolhido um código de modelo para a construção do sistema a ser utilizado e a seleção dos pontos a serem calibrados com as medições de vazão e pressão que deverão ser realizadas em campo.

3.2.3. Monitoramento das pressões nos setores de distribuição de água com dataloggers.

Nesta atividade deverá ser realizado um monitoramento das pressões em todos os setores de distribuição para compatibilização com as simulações realizadas no Modelo Matemático e sua calibração.

O monitoramento de pressão será realizado em cada ponto por um período de sete dias consecutivos através de dataloggers.

Desta forma no presente trabalho será realizado monitoramento de pressão em um ponto distinto da rede de distribuição de água. O ponto será escolhido junto ao setor de engenharia do SAAEI sendo adotados como premissa inicial os pontos críticos da zona de pressão, ou seja, aqueles, onde se verificam a menor pressão dinâmica, isto é, o ponto mais elevado ou mais distante em relação ao referencial de pressão (reservatório, “booster” ou Válvulas Redutoras de Pressão -VRP), bem como os pontos de menores cotas geométricas onde tendem a apresentar maiores desníveis ao referencial de pressão e consequentemente maiores pressões estáticas.

O intervalo de medições deverá ser no mínimo de dois (02) dias, fornecendo um banco de dados estatístico da variação da pressão ao longo do tempo. Será de grande valia constatar o perfil de variação de pressão do setor, sendo esperados valores mais altos no período da madrugada (baixo consumo) e valores mais baixos no período do consumo. Desta forma o equipamento a ser utilizado para a medição de pressão apresentará logger para armazenar os dados de pressão, sendo o referido equipamento denominado de logger de pressão.

Os loggers de pressão deverão ser instalados junto às torneiras dos cavaletes das residências, permanecendo registrando informações por um período mínimo de dois (02) dias consecutivos.

Determinação de Parâmetros de Vazão e Pressão com Pitometria e dataloggers

Nesta atividade deverá ser realizado um monitoramento das vazões e pressões em todas as linhas de entrada dos setores de distribuição para compatibilização com as vazões a serem simuladas no Modelo Matemático e para sua calibração.

O monitoramento das vazões deverá ser realizado em cada ponto por um período de dois (02) dias consecutivos através de data loggers.

O intervalo de medições deverá ser no mínimo de dois (02) dias, fornecendo um banco de dados estatístico da variação das vazões e pressões ao longo do tempo. Será de grande valia registrar o perfil de variação de consumo (vazão) e pressão de cada setor, sendo esperados valores mais altos nos períodos de horas de maior consumo e valores mais baixos no período da madrugada (baixo consumo). Desta forma os equipamentos a serem utilizados para a medição de vazão e pressão devem apresentar logger's para armazenar os dados de vazão e pressão, sendo o referido equipamento denominado de logger de vazão e pressão. Os logger's de vazão e pressão deverão ser acoplados junto a Estações Pitométricas que deverão ser instaladas em linhas de saída dos reservatórios para a rede de distribuição, permanecendo registrando informações por um período mínimo de dois (02) dias consecutivos.

3.2.4. Calibração do Modelo Matemático na Modelagem de Simulação

Nesta atividade deverá ser feita a calibração do Modelo Matemático para em seguida serem elaboradas simulações de vazões e pressões no mínimo em três (03) situações de consumo, sendo uma com a vazão mínima noturna, uma com a vazão do dia de maior consumo e uma com a vazão da hora de maior consumo, utilizando os parâmetros hidráulicos de vazão e pressão



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

obtidos com a Manométrica e Pitometria.

Deverá estar incluso nas simulações todos os equipamentos necessários a uma eficiente operação tais como: booster em áreas de baixa pressão, válvulas redutoras de pressão em áreas com alta pressão, reforço de anéis em setores com elevada variação de pressões ao longo do período de consumo, redimensionamento de reservatórios para aumento de capacidade de armazenamento de água, etc.

Deverá também ser apresentado relatórios técnicos com os resultados obtidos pelas simulações nas diversas situações modeladas.

3.3. Fornecimento, Instalação e Montagem de um (01) macromedidor de vazão no sistema de abastecimento de água

Esta atividade compreende a implantação de macromedidor de vazão no sistema de abastecimento de água, incluindo as peças e acessórios que se fizerem necessários para a instalação. A amplitude da atividade consiste na instalação de um (01) macromedidor de vazão do tipo eletromagnético flangeado. O Local onde será implantado o macromedidor (MM13) é na Avenida Bento Cogo, no Poço 05, conforme apresentado na Tabela abaixo

Tabela 1. Local onde será implantado o macromedidor de vazão no sistema de abastecimento de água de Itapólis.

MM	Local	Diâmetro (mm)	Tipo
13	Recalque do Poço 05	200	Eletromagnético Flangeado

Na sequência são apresentadas as características técnicas do medidor Eletromagnético Carretel a serem fornecidos e instalados pela CONTRATADA, ressaltando que a caixa de proteção para o equipamento deverá ser a encargo da contratante, o SAAEI.

O macromedidor deverá ser constituído de elementos primários, secundários, conforme especificação apresentada na sequência:

Elemento Primário (Especificação)

- Medidor de Vazão eletromagnético carretel;
- Aplicação de Água Bruta e Tratada;
- Tubo interno: Aço Inox 304 ou 316
- Conexão ao processo: Flange PN10;
- Carcaça Externa: Aço Carbono;
- Revestimento Interno: Borracha tipo Neoprene ou Teflon;
- Eletrodos: Aço Inox 316 (fixo);
- Grau de Proteção: IP68;
- Acabamento superficial: Epóxi, resistente às severas mudanças de condições de trabalho, de estar submerso ou não;
- Prensa Cabos: Garantia para trabalho em submersão;
- Elemento Acessório: Anel de aterramento em aço;
- Cabos de interligação com o elemento secundário = 50m no mínimo;
- Faixa de velocidade: 0,3 a 9,0 m/s;
- Alimentação: 24 Vcc;
- Saída: 4 a 20 Ma, pulsada;
- Exatidão: $\pm 1,0\%$;
- Terminal para aterramento.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

Elemento Secundário – Conversor (Especificação)

- IHM – Interface em LCD (display digital)
- Totalizador de vazão sem reset externo
- Indicador de vazão instantânea em diversas unidades de engenharia
- Datalogger com memória não volátil (retenção dos dados mesmo com falta de energia)
- Parametrização via teclado local
- Relógio de tempo real com bateria autônoma
- Parametrização via supervisor central – telemetria
- Acessibilidade local por software via computador portátil
- Exatidão melhor ou igual a 1,0%
- Intercambialidade com os elementos primários para todos os diâmetros dos elementos primários.

Funções Incorporadas

O medidor de vazão deverá possuir características de segurança operacional de modo que possa trabalhar com a robustez que o sistema exige. Além da confiabilidade de aquisição e armazenamento de dados na datalogger, o elemento secundário deverá permitir perfeita integração com as unidades centrais de controle que estarão operando para onde todos os dados adquiridos deverão ser enviados por período pré-programado ou sempre que solicitado, seja local ou remotamente. Como serão instalados vários macromedidores de vazão e em locais diferentes, é necessário que o conjunto macro medidor possua no mínimo, as seguintes características:

- Comunicação Serial RS 232;
- Módulo de conexão;
- Controlador interno para conexão e transmissão de dados com tecnologia via rádio ou similar (Modem, chips e manutenção);
- Módulo de conexão para transmissão de dados via TCP/IP – Internet
- Controlador interno para conexão e transmissão de dados via rádio frequência spread spectrum. Ou seja, sistema misto, via Rádio e Celular.

3.3.1 Sistema de aterramento para proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Os macromedidores de vazão deverão ser instalados com aterramento, no qual deverá ser executado conforme indicação no manual do fabricante do sensor de vazão, sendo que a empresa contratada, antes da execução, deverá apresentar projeto do aterramento baseando-se nas normas da ABNT, para que a divisão técnica do SAAEI possa analisá-lo e posterior aprovação. Na sequência são apresentadas as recomendações necessárias para realizar o aterramento.

A resistência de aterramento deverá ser inferior a 10 ohms, e terá que ser medido antes da interligação com o sensor de vazão a ser instalado.

O sistema de aterramento deverá ser construído com hastes de cobre do tipo copperweld de 5/8" x 2,4 m de alta camada de deposição e interligadas com cabo de cobre nu de 25mm².

As hastes de deverão ser tratadas com aterragel, com a quantidade mínima de 12kg por haste.

Todas as conexões deverão ser feitas por solda exotérmica e/ou abraçadeiras específicas.

A tubulação, para rede de SPDA (Sistema de Proteção Descarga Atmosférica), deverá ser lançada em valas com as seguintes características técnicas:

- Largura mínima de 15cm
- Profundidade mínima de 60cm

No procedimento para abertura de valas deve-se tomar cuidado especial com outras tubulações existentes. Qualquer dano nas citadas tubulações, a correção será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Abertura de valas no terreno aterramento

A tubulação, para rede de SPDA, deverá ser lançada em valas com as

seguintes características técnicas:

- Largura mínima de 15cm



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

- Profundidade mínima de 60cm

No procedimento para abertura de valas deve-se tomar cuidado especial com outras tubulações existentes. Qualquer dano nas citadas tubulações, a correção será de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Proteção contra Sobretensão (DPS)

Os equipamentos eletrônicos deverão ser protegidos contra sobretensão na rede elétrica através de varistor eletrônico com as seguintes características técnicas:

- Tensão de disparo 175VCA
- Corrente máxima de surto 45kA
- Fixação com engate tipo rápido tipo DIN
- Ligação entre fase e neutro (127V) para alimentadores 220V entre fases uma para cada fase dos circuitos alimentadores
- Indicação do estado de operação

Caixa de Inspeção do Aterramento

A inspeção das conexões da malha de terra deverá ser através de caixas de solo com as seguintes características:

- Corpo em PVC Ø 300mm.
- Tampa em ferro.

3.3.2. Aferição e calibração do macromedidor de vazão com pitometria

Para a aferição do macromedidor de DN 200mm deverá ser instalada a estação pitométrica no ponto, que deverá ficar à montante do macromedidor, o abrigo da estação pitométrica será executado pelo SAAEI. Desta forma o parâmetro vazão a ser monitorado na estação pitométrica, através do tubo de pitot, por um período de 48 horas consecutivas, servirá para aferir e calibrar (se necessário) o macromedidor de vazão, proporcionando dados confiáveis sobre o sistema de abastecimento.

3.3.3. Implantação de sistema de automação de operação de válvula redutora de pressão com monitoramento de ponto crítico

A Contratada deverá fornecer um controlador VRP que deverá ser instalado no setor 04, juntamente com o macromedidor, a CONTRATADA deverá executar a integração do novo macromedidor a estação de telemetria existente, respeitando as características operacionais do sistema, como o método de transmissão de dados, tempo de armazenamento de informações e outras características específicas deste sistema já existente.

Características da VRP

Válvula automática redutora de pressão, auto operada hidraulicamente através de câmaras duplas e atuador tipo diafragma, corpo hidro dinâmico em Y, com flanges conforme a norma ABNT NBR 7675/05 PN 10. Características: corpo e cúpula em ferro fundido nodular ASTM A 536 GR.6545.12, sede e pilotos em bronze; haste em aço inoxidável AISI 304; vedações em borracha Buna N; manômetro de controle em caixa de aço inoxidável com enchimento de glicerina, guias do eixo em latão, tubos de interligação em cobre.

Deverá vir com os seguintes componentes: Válvula principal, filtro, válvula de agulha, manômetro, válvula de bloqueio, piloto redutor e de alívio. A pintura deverá ser revestida internamente e externamente com pintura de epóxi aplicada por projeção eletrostática com espessura de 150 micras., DN 100mm (4").

Para operação e controle da VRP será instalada automação via auto box (controlador de VRP) com controle de ponto crítico.

Fornecer e instalar 01(um) autobox em cada VRP. Portanto, fornecidos e instalados um total de 04 (quatro) autobox pela CONTRATADA com a seguinte especificação:

- Módulo eletrônico com grau de proteção IP- 68, ou melhor;
- Placa micro processada, com taxa de aquisição mínima de 2Hz;
- Mínimo de 2 Canais de Entrada Analógica, 12 bits de resolução;
- Mínimo de 2 Canais de Entradas Digitais, 0 à 5Vcc;
- Mínimo de 2 Canais de Saídas Digitais, 0 à 5Vcc;
- Mínimo de 1 Contadores Digitais, com acúmulo de informação;



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

- Mínimo de 1 Contadores Digitais, sem acúmulo de informação;
- Transmissão de Telemetria com Rádio Modem com tecnologia Spread- Spectrum (Espelhamento Espectral) através da técnica de saltos de frequência "Frequency Hopping", operando em faixa de frequência Livre de Licença, homologado pela ANATEL, disponibilizando interfaces Ethernet, RS-232, RS-485 e Ethernet. Deve possuir taxa de transmissão de RF de 115Kbps a 867Kbps, com um alcance de até 96 km (com visada direta), disponíveis em gabinetes robustos;
- Acionamento do sistema por chave magnética (sem contato mecânico externo);

Infraestrutura Elétrica para Automação da VRP

Deverá ser fornecido material e mão de obra para a instalação de Infraestrutura para implantação do monitoramento via remota contendo a infraestrutura básica para funcionamento (poste padrão de energia, cabeamento, conduítes e aterramento- SPDA)

3.4. Instalação do abrigo do controlador e monitor de ponto crítico

Deverá ser fornecido pela CONTRATADA:

- Uma (01) caixa pré-moldada de concreto armado, norma de sobrecarga NBR 7188, medindo 2,00 x 1,50 x 2,00 metros, com fundo, aduelas e laje de cobertura, para abrigo do controlador;
- Uma (01) Caixa em PVC ou PEAD para abrigo do monitor de ponto crítico ; e
- Uma (01) tampa de Ferro Fundido, D 900mm, carga 40 toneladas, modelo articulado.

4. PRAZOS

A contratada deverá executar os serviços em seis (06) meses a partir da Ordem de Serviço imediata que deverá ser emitida pela Diretoria Técnica do SAAEI após a assinatura do contrato.

5. VALORES FINANCIADOS E DA CONTRAPARTIDA

O valor global para realização dos serviços, assim como o valor da contrapartida e o valor financiado estão apresentados na Planilha Orçamentaria, conforme Anexo VII do FEHIDRO.

Ressalta-se que a composição do orçamento foi realizada através de cotações da Tabela SABESP e SINAPI.

6. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

As atividades propostas neste trabalho serão implantadas no sistema de abastecimento de água do município de Itápolis, visando implantar as ações de Combate às de Perdas de Água com a finalidade de melhorar a eficiência do sistema de abastecimento e conseqüentemente combater e reduzir as perdas de água.

7. PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O SAAEI fornecerá a empresa contratada todo material técnico disponível no setor de engenharia, bem como colocará sua equipe técnica à disposição da empresa.

Os serviços serão acompanhados pelo setor de engenharia do SAAEI que a qualquer momento poderá solicitar a paralisação dos serviços caso não atendam ao especificado em edital ou que apresentem soluções fora da realidade da autarquia.

Deverá ser elaborado pela contratada, mensalmente um relatório parcial dos serviços executados onde deverá estar especificado a metodologia utilizada e a meta a ser atingida.

A qualquer momento a fiscalização do SAAEI poderá efetuar uma vistoria em todos os locais apontados pela contratada para verificação das informações passadas, e questionar a metodologia apresentada. Neste caso a empresa deverá apresentar soluções reais dentro do prazo máximo de uma semana a contar do recebimento do ofício do SAAEI.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

Todas as obras projetadas deverão ser precedidas da devida sinalização, de acordo com as normas da ABNT.

Quando houver necessidade de interrupção do sistema para análise das tubulações e medições de pressão e vazão, tal procedimento deverá ser antecipadamente, comunicado ao engenheiro fiscal do SAAEI. Todo serviço relevante deverá ser fotografado em câmera digital e ser enviado ao SAAEI juntamente com o relatório mensal em CD.

8. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

Será de total responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamento de segurança para seus funcionários, devendo para tanto, atender as legislações em vigor para cada tipo e risco de serviço.

O técnico de segurança do SAAEI fiscalizará a situação de trabalho dos funcionários da empresa Contratada e caso apresente alguma irregularidade o mesmo informará ao engenheiro fiscal do SAAEI que fará a imediata paralisação dos serviços e aplicará a penalidade estipulada em contrato.

Deverá ser previsto pela Contratada todo equipamento necessário, desde ferramentas manuais até equipamentos pesados para transporte e ou locomoção interna.

9. QUALIFICAÇÕES TÉCNICA DA EMPRESA CONTRATADA

A empresa proponente deverá ter em seu quadro permanente engenheiros capacitados e ainda demonstrar com apresentação de acervos técnicos, conhecimentos em hidráulica e saneamento e laboratório de ensaios hidráulicos.

A empresa deverá apresentar local de fácil visita onde tenham desenvolvido trabalhos similares e que estejam em pleno funcionamento para comprovação junto ao setor técnico do SAAEI. Esta informação não eximirá a necessidade de apresentação de acervo técnico do engenheiro responsável pela empresa.

O engenheiro, sendo esse responsável pela programação, acompanhamento e execução dos serviços junto ao SAAEI, deverá ter um celular e um telefone fixo que esteja funcionando as 24 horas do dia, todos os dias da semana para qualquer contato com o SAAEI.

O engenheiro da empresa contratada deverá recolher ART e protocolar esta junto ao SAAEI no ato da emissão da Ordem de Serviço.

10. GARANTIAS DOS SERVIÇOS

A contratada deverá garantir os serviços por 12 meses contados da data do efetivo pagamento dos mesmos, dando total assistência ao setor de engenharia na implantação das obras propostas.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

A Contratada compromete-se expressamente a executar os serviços em estrita observância ao Edital e seus Anexos e as exigências técnicas pertinentes ao objeto.

O contrato obedecerá aos termos do Edital, seus Anexos e da Proposta vencedora que do mesmo farão parte integrante.

Por conta exclusiva da contratada correrão todos os ônus, tributos, taxas, impostos, encargos, contribuições ou responsabilidades outras quaisquer, sejam de caráter trabalhista, acidentário, previdenciário, comercial ou social e outras que sejam de competência fazendária ou não e os saldará diretamente junto a quem de direito, sem prejuízo da eventual retenção e recolhimento pelo SAAEI por expressa disposição legal ou contratual.

Os serviços serão fiscalizados por funcionários do SAAEI, o que não eximirá a responsabilidade da Contratada e de seu engenheiro responsável pelo cumprimento total de suas obrigações, que poderão, mediante instruções por escrito, exigir, sustar, determinar e fazer cumprir o que determina as exigências do Edital.

A Contratada deverá recolher e apresentar a ART referente ao contrato, bem como a ART dos engenheiros contratados por ela e que ficarão responsáveis pela fiscalização dos serviços, e apresentar tal documentação antes de se iniciarem os serviços.



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

Sempre que for convocada para esclarecimentos a Contratada deverá comparecer sob pena de assumir o ônus pelo não cumprimento.

A Contratada será responsável pelos danos causados ao SAAEI ou a terceiros decorrentes de sua culpa ou dolo, pela execução ou inexecução do objeto da licitação; respondendo civil e criminalmente pelos acidentes que venha acontecer no local, tanto a seus funcionários quanto a terceiros.

Em nenhum momento a empresa vencedora transferirá a terceiros as incumbências do contrato, sem aprovação prévia do SAAEI. Nenhuma transferência mesmo autorizada pelo SAAEI isentará a Contratada de suas responsabilidades contratuais e legais.

A Contratada e seu engenheiro serão responsáveis pelas condições de segurança dos serviços, não cabendo ao SAAEI ou a sua fiscalização qualquer responsabilidade por tais procedimentos.

Itápolis, 26 de Fevereiro de 2021

Gabriel Mazzo Puzzi
Responsável Técnico
CREA: 5070668572



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO II - PLANILHA/PROPOSTA – CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

A presente planilha poderá ser utilizada pela empresa para a apresentação da proposta de preços do objeto da licitação em referência, bastando preenchê-la nos campos próprios à máquina de escrever ou a caneta azul/preta e posteriormente colocada juntamente com os demais documentos no Envelope nº 02 - "Proposta Financeira".

				valores em R\$	
Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	PRÉ OPERAÇÃO DE DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE - SETOR 3 e 4				
1.1	TESTE DE ESTANQUEIDADE				
1.1.1	Medição de pressão pelo processo pitométrico, período mínimo de 7 dias - Comercial	unid.	2,00		
1.1.2	Medição de pressão instantânea no entorno dos setores de abastecimento - Comercial	unid.	20,00		
1.1.3	Execução medição de pressão por data logger de pressão, pelo período de 48h - Comercial	unid.	10,00		
1.2	ELABORAÇÃO DE MODELAGEM MATEMÁTICA DO SETOR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				
1.2.1	Consultor - MPO - Anexo XIV	h	40,00		
1.2.2	Engenheiro Civil Pleno(30 horas para modelagem e 12 horas atualização de cadastro) - MPO - Anexo XIV	h	120,00		
1.2.3	Técnico de hidráulica - MPO - Anexo XIV	h	100,00		
1.2.4	Desenhista Cadista - MPO - Anexo XIV	h	46,00		
2	IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4				
2.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
2.1.1	Sinalização de tráfego (70020005 - SABESP)	m	395,00		
2.1.2	Locação das intervenções in loco (70010008 - SABESP)	EQXDIA	5,00		
2.1.3	Limpeza da obra (SABESP 70190144)	m²	301,00		
2.1.4	Passadiços de madeira para veículos (70020007 - SABESP)	m²	75,25		
2.2	Materias para Setorização				
2.2.1	Curva PVC PBA, JE, PB, 90 graus, DN 50 / DE 60 MM, para rede água (SINAPI 001845)	Unid.	36,00		
2.2.2	Pontaleta de madeira (SABESP 70070090)	Unid.	42,00		
2.2.3	CAP PVC DN50mm (SINAPI 01206)	Unid.	8,00		
2.2.4	Válvula de gaveta com bolsas e cunha de borracha DN50mm (SABESP HM04207)	Unid.	2,00		
2.2.5	Junta gibault em FoFo DN50mm (SABESP HM03188)	Unid.	2,00		
2.2.6	Válvula de gaveta com bolsas e cunha de borracha DN150mm (SABESP HM04204)	Unid.	1,00		
2.2.7	Junta gibault em FoFo DN150mm (SABESP 03178)	Unid.	1,00		
2.2.8	Junta bolsa FoFo de 100mm x 50mm adaptável para variação diametral (SABESP - HM03169)	Unid.	2,00		
2.2.9	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha DN100mm (SABESP HM04203)	Unid.	1,00		
2.2.10	Extremidade FoFo, Flange-Ponta DN100, PN10 (SABESP HM03118)	Unid.	2,00		
2.2.11	Toco FoFo com flanges PN10 DN100mm L=0,25m (SABESP HM03509)	Unid.	1,00		
2.2.12	Conjunto de parafusos completo para flanges PN10 DN100mm (SABESP HM06125)	Unid.	12,00		
2.2.13	Válvula redutora de pressão Auto Operada, com piloto preparada para operação de controlador em FoFo com flanges PN10 e DN100mm - Comercial	Unid.	1,00		
2.2.14	Tubo PVC DeFoFo 1,0Mpa DN100mm (SABESP HM01930)	m	95,00		
2.2.15	Tê FoFo BBB com redução DN300x100mm (SABESP HM03429)	Unid.	1,00		
2.2.16	Tê FoFo BBB DN50mm (SABESP HM03446)	Unid.	1,00		
2.2.17	Redução FoFo Ponta-Bolsa DN100x50mm (SABESP HM 03363)	Unid.	1,00		
2.2.18	Filtro em FoFo tipo "Y", DN100mm - Comercial	Unid.	1,00		



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro
CEP 14.900-000 - ITAPÓLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

2.3	PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA				
2.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte (70190008 - SABESP)	m	395,00		
2.3.2	Levantamento de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm (70090001 - SABESP)	m²	301,00		
2.3.3	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potencia 88hp, caçamba 1.0m³, profundidade máxima de escavação 4.37m. SINAPI 5678	CHP	192,00		
2.3.4	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância (70190145 - SABESP)	m³	45,15		
2.3.5	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível alto de interferência. Af_06/2016 (94098 - SINAPI)	m²	301,00		
2.3.6	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do g.c. (a) (70030019 - SABESP)	m³	316,05		
2.3.7	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água (99814 - SINAPI)	m²	301,00		
2.3.8	Sub-base em brita ou macadame hidráulico (70090084 - SABESP)	m²	30,10		
2.3.9	Tratamento superficial duplo - tsd, com emulsão rr-2c (SINAPI 97805)	m²	301,00		
2.3.10	Imprimação ligante (70090086 - SABESP)	m²	301,00		
2.3.11	Binder (SINAPI - 95996)	m²	15,05		
2.3.12	Capa de concreto asfáltico (SINAPI - 95995)	m²	15,05		
2.4	MÃO DE OBRA				
2.4.1	Assentamento simples de tubos e peças, dn 100 mm, em pvc rígido, rpvc e defoto, je (70080003 - SABESP)	m	95,00		
2.4.2	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares (Anexo XIV MPO)	hora	192,00		
2.4.3	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares (Anexo XIV MPO)	hora	192,00		
2.4.4	Encarregado geral com encargos (Anexo XIV MPO)	hora	192,00		
2.4.5	Técnico de nível superior - Engenheiro Civil (Anexo XIV - MPO)	hora	192,00		
3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR DE VAZÃO				
3.1	MACROMEDIDOR DN200 - 1 UNIDADE				
3.1.1	Junta Gibault em FoFo- DN200mm (SABESP HM03179)	unid.	2,00		
3.1.2	Extremidade Ponta-Flange FoFo - DN200mm (SABESP HM03102)	unid.	2,00		
3.1.3	Medidor Eletromagnético Flangeado - DN200mm (Comercial)	unid.	1,00		
3.1.4	Conjunto de Parafusos Completos para Flanges - DN200mm (SABESP HM06123)	unid.	2,00		
3.2	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE 6 MACROMEDIDORES				
3.2.1	Técnico de nível superior - Engenheiro Pleno para obra (Anexo XIV - MPO)	h	8,00		
3.2.2	Mão-de-obra para trabalho em campo - Motorista pra veículo leve (Anexo XIV - MPO)	h	16,00		
3.2.3	Técnico de nível médio - Encarregado geral (Anexo XIV - MPO)	h	16,00		
3.2.4	Mão-de-obra para trabalho em campo - Ajudante de montagem (considerando 2 homens) (Anexo XIV - MPO)	h	16,00		
3.2.5	Técnico de nível médio - Encanador (Anexo XIV - MPO)	h	16,00		
3.3	AFERIÇÃO E CALIBRAÇÃO DO MACROMEDIDOR DE VAZÃO COM PITOMETRIA				
3.3.1	Técnico de nível superior - Engenheiro Civil (Anexo XIV - MPO)	h	15,00		
3.3.2	Técnico de nível médio - Técnico em Pitometria (Anexo XIV - MPO)	h	15,00		
3.3.3	Mão-de-obra para trabalho em campo - Auxiliar em pitometria (Anexo XIV - MPO)	h	30,00		
3.4	SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
3.4.1	Infraestrutura para os macromedidores, transmissão dos dados e sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA (Comercial)	unid.	1,00		



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

4	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE OPERAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM MONITORAMENTO DE PONTO CRÍTICO				
4.1	Fornecimento de controlador de VRP, inclusive link de comunicação (Comercial)	unid.	1,00		
4.2	Integração do sistema na CCO - Centro de Controle Operacional, inclusive adequação de software(Comercial)	unid.	1,00		
4.3	Star-Up do sistema, inclusive operação por 30 dias(comercial)	unid.	1,00		
5	INSTALAÇÃO DO ABRIGO DO CONTROLADOR E MONITOR DE PONTO CRÍTICO				
5.1	Caixa pré-moldada de concreto armado, norma de sobrecarga NBR 7188, medindo 2,00 x 1,50 x 2,00metros, com fundo, aduelas e laje de cobertura (comercial)	unid.	1,00		
5.2	Caixa em PVC ou PEAD para abrigo do monitor de ponto crítico (Comercial)	unid.	1,00		
5.3	Tampa de Ferro Fundido, D 900mm, carga 40ton, articulada (SABESP HM01430)	unid.	1,00		
TOTAIS					

Total por extenso:

Validade da Proposta:

Local e data.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL

Imprimir em papel timbrado da empresa



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro
CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO III - DECLARAÇÃO

REF: CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

Declaro para os devidos fins, que o objeto ofertado pela empresa _____, inscrita no CNPJ _____, sediada na Rua _____, nº _____, bairro _____, no município de _____ estado _____, atende a todas as especificações exigidas no Edital da Concorrência nº 01/2022 do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis e seu respectivo Termo de Referência.

Local e data

Assinatura

Imprimir em papel timbrado da empresa



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO IV

MODELO DE CREDENCIAMENTO CARTA-REDENCIAL

À Comissão Permanente de Licitações

Ref.: Concorrência nº 01/2022.

Prezados Senhores,

Pela presente, informamos que o(a) Sr.(a) (nome do(a) representante), portador(a) do RG nº. _____ e CPF nº _____ é nosso(a) representante credenciado(a) para responder por esta empresa, junto a V.Sas., a todos os atos que se fizerem necessários no decorrer do processo licitatório, inclusive para renunciar ao direito de recorrer das decisões da Comissão de Licitações, durante os trabalhos de abertura dos envelopes “DOCUMENTAÇÃO” e “PROPOSTA”.

Ass. do Repres. Credenciado

Atenciosamente,

Nome da Licitante
Nome do Responsável e cargo



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro
CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO V

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº. ____ é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no processo licitatório Concorrência nº. 01/222, realizado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis, Estado de São Paulo.

Local e data

Assinatura e nome do representante legal da empresa

Imprimir em papel timbrado da empresa



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE REGULARIDADE PERANTE O MINISTÉRIO DO TRABALHO

Ref.: Concorrência nº 01/2022.

_____, Pessoa Jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ nº _____, sediada na cidade de _____, estado de _____; CEP: _____; telefone _____, neste ato representado pelo seu PROCURADOR, o Senhor _____, RG: _____ e do CPF _____, em atendimento às disposições do Edital de Concorrência nº 01/2022, DECLARA, sob as penas da lei, que, nos termos do § 6º do Artigo 27 da Lei nº 6544 de 1.989, que a empresa supra citada encontra-se em situação regular perante o Ministério do Trabalho, no que se refere à observância do disposto no inciso XIII, do artigo 7º da Constituição Federal.

DECLARA também, para fins no disposto do Inciso V do Artigo 27 da Lei Federal 8.666/93, acrescido pela Lei nº. 9.854/99, que a proponente não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e, ainda, não emprega menores de 16 (dezesseis) anos para qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura e nome do representante legal da empresa



ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

Ref.: Concorrência nº 01/2022

_____, Pessoa Jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ nº __, sediada a _____, na cidade de _____ estado de _____; CEP: __; telefone _____, neste ato representado pelo Senhor _____, RG: _____ e CPF: _____, em atendimento as disposições do Edital de CONCORRÊNCIA nº 01/2022, DECLARA, para os devidos fins, que não se encontra declarada inidônea para licitar ou contratar com órgãos da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal e do Distrito Federal.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura e nome do representante legal da empresa



ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE INEXISTENCIA DE FATO IMPEDITIVO SUPERVENIENTE

Concorrência nº 01/2022.

____, Pessoa Jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ nº. __, sediada na _____, na cidade de _____, estado de _____; CEP: _____; telefone _____, neste ato representado pelo seu PROCURADOR, o Senhor _____, RG: _____ e do CPF: _____, em atendimento as disposições do Edital Concorrência nº 01/2022, DECLARA que até o momento inexistem fatos supervenientes impeditivos à sua habilitação no presente certame e que não se encontra impedida de contratar e/ ou licitar com a Administração Pública em qualquer das suas esferas.

Por ser verdade, firmo a presente.

Local e data

Assinatura e nome do representante legal da empresa



ANEXO IX

DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E CUMPRIMENTO DE REQUISITOS DE HABILITAÇÃO

_____, CNPJ Nº _____, situada na _____, telefone: (_____), em atendimento às disposições do Edital de CONCORRÊNCIA nº 01/2022, DECLARA expressamente que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos neste Edital, bem como todas as condições referidas neste certame.

Local, de de

.....
Assinatura e nome do representante legal da empresa

ANEXO X

MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

(papel timbrado da empresa)

(identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa da licitante), doravante denominada Licitante, para fins do disposto no item 11 do Edital da Concorrência nº 01/2022, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta anexa foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante) e que a INTENÇÃO DE APRESENTAR a proposta anexa e o CONTEÚDO dela não foram, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informados a, discutidos com ou recebidos de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência nº 01/2022, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência nº 01/2022, quanto a participar ou não da referida licitação;
- c) que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado a ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Concorrência nº 01/2022, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente informado a, discutido com ou recebido de qualquer integrante do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis antes da abertura oficial das propostas; e
- e) que esta plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e data

(representante legal do licitante no âmbito da licitação, com identificação completa).



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO XI - Declaração de Atendimento à Lei 12.465/2011

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 01/2022

Declaro, sob as penas da Lei e em conformidade com o Art. 20, XII da Lei 12.465/2011, que não há, no quadro societário desta empresa, servidor público da ativa, empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista.

Local e data

(EMPRESA)
Representante legal



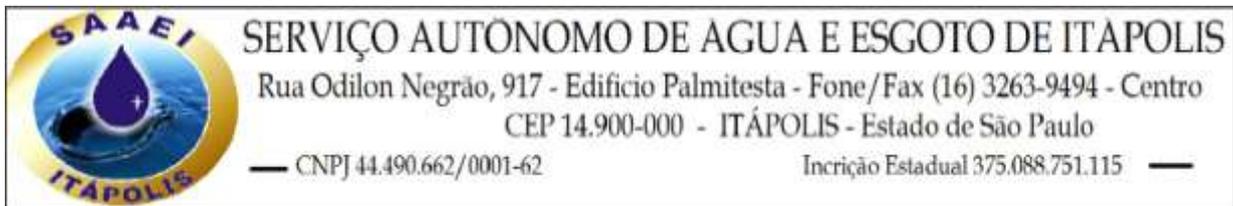
ANEXO XII - Declaração CNAE

Ref.: CONCORRÊNCIA nº 01/2022

____(EMPRESA), através de seu representante legal, o Senhor_,
estabelecido na Rua_____, bairro_____, cidade_, declara que o CNAE que
representa a atividade de maior receita da empresa é_____.

Local e data

(EMPRESA)
Representante legal



ANEXO XIII - MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº xxx/2022
PROCESSO Nº
CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

CONTRATO QUE O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS CELEBRA COM A EMPRESA XXXXXXXX – CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS – IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2, conforme contrato firmado com a FEHIDRO nº 307/2021.

CONTRATANTE

O SAAEI – **Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis**, pessoa Jurídica de Direito Público Interno, com sede à Rua Odilon Negrão n. 917, Centro de Itápolis SP, CEP 14.900-000, devidamente inscrito no CNPJ sob nº 44.490.662/0001-62 e inscrição Estadual nº 375.088.751.115, neste ato representado pelo seu Superintendente, **XXXXXXXX**, brasileiro, **XXXXXXXX**, residente e domiciliado na **XXXXXXXX**, nº **XXXXXXXX**, Jardim **XXXXX**, no município de **xxx**, Estado de São Paulo, CEP **XXXXXXXX**, portador do RG nº **XXXXXX** e do CPF/MF nº **XXXXXXXXXX**.

CONTRATADA

XXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ/MF nº **XXXXXX**, sediada na **XXXXXXXXXXXXXX**, nº **XXXX**, , bairro **XXXXXXXX**, na cidade de **XXXXX**, estado de São Paulo, CEP 13.477-360, neste ato representado pelo **Sr. XXXXXXXX**, brasileiro, empresário, portador do RG nº **XXXXXX** SSP/SP e do CPF nº **XXXXXX**, residente e domiciliado na Rua **XXXX**, nº **XXXXX**, bairro **XXXXX**, na cidade de **XXXXXX**, Estado de São Paulo, CEP **XXXXXX**.

CLÁUSULAS CONTRATUAIS DO OBJETO

Primeira: O objeto da presente licitação se define na **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS – IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2, conforme contrato firmado com a FEHIDRO nº 307/2021.**

Consideram-se partes integrantes do presente instrumento, como se nele estivessem transcritos, os seguintes documentos: Edital da Concorrência nº 01/2022 e seus respectivos anexos (**principalmente o que consta como Anexo I – “Termo de Referência”, em que possui todas as especificações do objeto**) e a proposta de de..... de 2022, apresentada pela CONTRATADA.

DA EXECUÇÃO

Segunda: O regime de execução é de Empreitada por preço global. A execução do objeto do presente contrato será realizada nos termos dos elementos constantes do Edital de Concorrência nº 01/2022, assim como seus anexos e principalmente no que consta no Termo de Referência no respectivo Edital, independente da transcrição.

Parágrafo primeiro: A contratada deverá executar os serviços em no máximo 06 (seis) meses a partir da Ordem de Serviço, que será emitida pelo Superintendente do SAAEI, até a conclusão definitiva dos serviços.



Parágrafo segundo: O SAAE Itápolis detêm o direito de exercer a fiscalização do cumprimento do contrato, vistoriar quaisquer das etapas, fases ou parcelas da execução, a qualquer época, a fim de constatar o fiel cumprimento do respectivo contrato, denunciando eventuais irregularidades para as providências cabíveis, podendo, ainda, solicitar eventuais modificações. Se verificado o resultado obtido como não satisfatório ou se não atendido o prazo estipulado na solicitação, o SAAE Itápolis poderá impor as multas previstas. A licitante vencedora deverá permitir total e livre acesso às informações solicitadas por ofício da Contratante.

Parágrafo terceiro: Será considerado execução definitiva, por meio do Superintendente do SAAEI, após a apresentação pela Contratada da folha de pagamento específica do contrato e cópia da respectiva Guia de Recolhimento das Contribuições Previdenciárias (GRPS) e FGTS do mês anterior ao da competência da última medição, com a apresentação da respectiva CND, e mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, da fiscalização pelo Superintendente da Autarquia, atestando a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no artigo 69 da Lei Federal nº. 8.666/93 e posteriores alterações.

Parágrafo quarto: A licitante vencedora será igualmente responsável pela segurança e perfeição do fornecimento dos serviços ora contratados e realizados, nos termos da legislação vigente, respondendo também por todos os danos, perdas ou prejuízos causados à Contratante e a terceiro em geral que, por sua ação, negligência ou omissão, vier a dar causa.

DO PREÇO

Terceira: O preço para a presente contratação é no valor total de R\$

Quarta: O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis efetuará o pagamento de cada período de medição, definida nos itens precedentes, conforme as liberações/repasses da FEHIDRO de acordo com cada etapa apresentada e analisada pelo Governo Estadual (FEHIDRO).

Parágrafo único: Os pagamentos não isentarão a Contratada de suas responsabilidades contratuais, bem como a contratada será a integral e exclusivamente responsável por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, comerciais ou tributários de qualquer natureza gerados decorrentes da execução do objeto do respectivo contrato oriundo desta licitação, inclusive as despesas com fretes e transportes e quaisquer taxas incidentes sobre a prestação de serviços ora contratada.

DO PRAZO

Quinta: O presente contrato terá a duração de 12 (doze) meses, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado/alterado nos limites permitidos por Lei. O prazo de execução do serviço objeto do certame é de 06 (seis) meses (contados da mesma forma que a citada anteriormente), até a conclusão definitiva dos serviços.

DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Sexta:

Classificação Funcional Programática: 17.512.0011.2.449;

Categoria Econômica: 3.3.90.39.00;

Ficha 36 (Manutenção Setor de Produção e Serviços – Outros Serviços Terc. Pes. Jurídica)/Vínculo 02.100.01 – CONVÊNIO FEHIDRO

Contrapartida:

Classificação Funcional Programática: 17.512.0011.2.449;

Categoria Econômica: 3.3.90.39.00;

Ficha 30 (Manutenção Setor de Produção e Serviços – Outros Serviços Terc. Pes. Jurídica)



DAS GARANTIAS

Sétima: A CONTRATADA deverá oferecer garantia ao SAAEI em até 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o valor contratual, optando por uma das seguintes modalidades previstas no parágrafo primeiro do artigo 56 da Lei 8666/93 e posteriores alterações:

- caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;
- seguro garantia;
- fiança bancária.

No mesmo prazo após a assinatura do contrato, apresentação, caso estejam vencidas, das certidões de regularidade com o INSS e FGTS.

Parágrafo primeiro: Caso a licitante opte pela modalidade de caução em dinheiro, deverá apresentar comprovante de depósito, através de guia DAM, a ser recolhida a favor do SAAEI de Itápolis, na sede, que emitirá o respectivo comprovante.

Parágrafo segundo: Os valores apresentados a título de garantia/caução serão devolvidos pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itápolis à Contratada nos termos do artigo legal supra mencionado, no prazo de 20 (vinte) dias, desde que solicitado por escrito, após o fiel cumprimento das cláusulas contratuais e recebimento técnico definitivo dos serviços.

Parágrafo terceiro: A Contratada garante, por cinco anos, a solidez e segurança do trabalho, compreendido, também, o material empregado.

Parágrafo quarto: A Contratante poderá descontar da caução apresentada as importâncias que, a qualquer título, lhe sejam devidas, por força de inadimplência contratual ou de outros termos, após regular processo administrativo que garanta o contraditório, devendo a Contratada repor correspondente valor no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a partir do recebimento de notificação nesse sentido.

DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES

Oitava: A empresa contratada se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, compatibilidade com as obrigações assumidas, assim como todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, apresentando documentação revalidada se, no curso do contrato, algum documento perder a validade.

Nona: A contratada deverá garantir, por 12 (doze) meses após a entrega final do objeto, a solidez e segurança do trabalho, compreendido que para os materiais e equipamentos será adotado a garantia do fabricante.

Décima: É direito da Contratante exigir o adimplemento contratual, com a efetiva contraprestação.

DAS SANÇÕES PARA OS CASOS DE INADIMPLEMENTO

Décima Primeira: A licitante, que convocada dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o Contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das demais sanções legais e das constantes neste edital.

Décima Segunda: A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se à aplicação da multa pecuniária de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida, sem prejuízo das demais sanções previstas nos incisos III e IV do artigo 87 da Lei nº 8.666/93.



Décima Terceira: Pela inexecução total ou parcial da obrigação decorrente da assinatura do Contrato, o SAAEI poderá, garantida o contraditório e defesa prévia, aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

- I - Advertência;
- II - Multa indenizatória pecuniária de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida;
- III - Impedimento de licitar e contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- IV - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem III desta Cláusula.

DA LEGISLAÇÃO

Décima Quarta: A legislação aplicável à execução do Contrato e especialmente aos casos omissos é a Lei Federal sob n.º 8666/93, com as alterações subsequentes, bem como, no que for compatível, o Código Civil Brasileiro.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Décima Quinta: A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, de acordo com o que foi assumido para a execução dos serviços, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital da Concorrência nº 01/2022.

DO FORO

Décima Sexta: As partes elegem o Foro da Comarca Itápolis, Estado de São Paulo, para dirimir qualquer dúvida que possa advir da execução do presente Contrato.

E por estarem plenamente justas e contratadas, assinam as partes este instrumento e 03 (três) vias, diante de duas testemunhas, para que produza os efeitos de Lei.

Itápolis, xx de xxx de 2022.

CONTRATANTE

CONTRATADA

Testemunhas

1.) _____

2.) _____



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

CONTRATADA:

MODALIDADE: CONCORRÊNCIA Nº 01/2022

CONTRATO Nº: /2022

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DE AÇÕES DE COMBATE A PERDAS – IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2, conforme contrato firmado com a FEHIDRO nº 307/2021.

Na qualidade de Contratante e Contratado, respectivamente, do Termo acima identificado, e, cientes do seu encaminhamento ao TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO, para fins de instrução e julgamento, damos-nos por CIENTES e NOTIFICADOS para acompanhar todos os atos da tramitação processual, até julgamento final e sua publicação e, se for o caso e de nosso interesse, para, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito da defesa, interpor recursos e o mais que couber.

Outrossim, estamos CIENTES de que todos os despachos e decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, de conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar Estadual nº 709, de 14 de janeiro de 1993, precedidos de mensagem eletrônica aos interessados.

Itápolis (SP), ___ de ___ de 2022.

Superintendente do SAAEI

CONTRATADA



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPÓLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro
CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

ANEXO XIV – PLANO DIRETOR



PLANO DIRETOR DE COMBATE ÀS PERDAS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE ITÁPOLIS
RELATÓRIO DE ATIVIDADES FINAL



NOVEMBRO – 2014

ÍNDICE

VOLUME 01/04 - TEXTOS

Descrição	Pág
1. Apresentação	8
2. Descrição do Município de Itápolis	9
2.1. História do Município	9
2.1.1 Formação Administrativa	10
2.2. Características Geográficas	11
2.3. Departamento de Água e Esgoto de Itápolis	12
2.4. Diagnóstico do Sistema de Abastecimento de Itápolis	13
2.4.1. Captação Superficial - Manancial Área de Lazer	23
2.4.2. Captação Superficial - Manancial Pedro Mazzo	23
2.4.3. Captação Subterrânea – Poço FAITA (Alto da Boa Vista)	25
2.4.4. Captação Subterrânea – Poço Antigo Almoarifado	29
2.4.5. Captação Subterrânea – Poço Butarelo	30
2.4.6. Captação Subterrânea – Poço Recalque Central	31
2.4.7. Captação Subterrânea – Poço Antigo Matadouro	35
2.4.8. Captação Subterrânea – Poço Jardim Primavera e Poço Primavera	39
2.4.9. Captação Subterrânea – Poço Jardim Dois Mil	48
2.4.10. Captação Subterrânea – Poço Jardim do Sol	50
2.4.11. Reservatório Melinho	52
2.4.12. Reservatório Dona Bela	53
2.4.13. Captação Subterrânea – Poço Vilage Marconi	53
2.4.14. Captação Subterrânea – Poço Ticão – Distrito de Tapinas	55
2.4.15. Captação Subterrânea – Poço Escola – Distrito de Tapinas	58
2.4.16. Captação Subterrânea – Poço Alvorada – Distrito de Tapinas	60
2.4.17.. Captação Subterrânea – Poço Cidade – Distrito de Nova América	62
2.4.18. Captação Subterrânea – Poço Chácara Oliveira – Distrito de Nova América	64
2.4.19. Reservatório Metálico Taça – Distrito de Nova América	65



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

2.4.20. Captação Subterrânea – Poço do Bairro do Quadro	66
2.4.21. Captação Subterrânea – Poço do Bairro Vila Alice	67
2.4.22. Captação Subterrânea – Poço do Bairro Monjolinho	69
2.5. Sistema de Micromedicação	70
2.6. Sistema de Distribuição	71
3. Descrição geral do empreendimento	72
4. Atividades Desenvolvidas	73
4.1- Elaboração de Base Cadastral da Rede de Distribuição de Água	73
4.2- Projeto de Setorização da Rede de Distribuição de Água	73
4.2.1. Considerações Iniciais	73
4.2.2. Delimitação dos setores	75
4.2.3. Estimativa do número de ligações e vazão de abastecimento dos setores	75
4.2.4. Análise dos Reservatórios	77
4.2.5. Lista de Materiais Hidráulicos	78
4.2.6. Setores de distribuição água	79
4.2.6.1. Setor 01 – Itauera	81
4.2.6.2. Setor 02 – Jd. Paulistano	82
4.2.6.3. Setor 03 – Centro – Zona Baixa	87
4.2.6.4. Setor 04 – Centro – Zona Alta	91
4.2.6.5. Setor 05 – Jd. São Francisco – recalque	94
4.2.6.6. Setor 06 – Distrito Industrial	95
4.2.6.7. Setor 07 – Jd. Nova Bela Vista	96
4.2.6.8. Setor 08 – Jd. Primavera – Elevado	99
4.2.6.9. Setor 09 – Jd. Tropical	100
4.2.6.10. Setor 10 – Dois Mil	101
4.2.6.11. Setor 11 – Jd. Dona Bella	104
4.2.6.12. Setor 12 – Jd. do Sol	106
4.2.6.13. Setor 13 – Distrito de Tapinas	106
4.2.6.13. Setor 14 – Distrito de Nova América	109
4.2.6.15. Setor 15 – Bairro do Quadro	110
4.2.6.16. Setor 16 – Vila Alice	110
4.2.6.17. Setor 17 – Bairro do Mojolinho	111
4.2.6.18. Implantação de Adutoras de Reforço	112
4.2.6.19. Resumo dos Investimentos para o Projeto de Setorização	116



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

4.3. Determinação de Parâmetros de Vazão com a Pitometria ou Medidor Ultrassônico	116
4.3.1. Vazões Monitoradas	117
4.3.2. Quadro Geral com Vazões e Velocidades Obtidas	133
4.4. Elaboração do Projeto de Macromedição de Vazão e Sensores de Nível	138
4.4.1. Introdução	138
4.4.2. Objetivo	139
4.4.3. Controle de Perdas	141
4.4.4. Aquisição e Tratamento dos Dados	141
4.4.5. Registro Histórico - Banco de Dados	142
4.4.6. Sistema Informatizado	142
4.4.7. Central de Controle Operacional	142
4.4.8. Transmissão de Dados	143
4.4.9. Estudos, Controle, Acompanhamento e Planejamento Operacional	143
4.4.10. Monitoramento das Perdas	144
4.4.11. Tipos de Modelos de Medidores de Vazão Permanente	147
4.4.12. Relação de Fornecedores	148
4.4.13. Comparação entre os tipos de Macromedidores	148
4.4.14. Macromedidores a serem implantados no sistema de abastecimento de água de Itápolis	149
4.4.14.1. Especificação técnica do medidor Ultrassônico flangeado	149
4.4.15. Sistema de Proteção contra Descarga Atmosférica (SPDA)	150
4.4.15.1. Sistema de Aterramento	150
4.4.15.2. Abertura de valas no terreno aterramento	151
4.4.15.3. Proteção contra Sobretensão (DPS)	151
4.4.15.4. - Caixa de Inspeção do Aterramento	152
4.4.16. Locais de Implantação de Macromedidores de Vazão no Sistema de Abastecimento de Água de Itápolis	152
4.4.16. Sensores de Nível para medição	155
4.4.17. Relação de Fornecedores	155
4.4.18. Locais de Implantação de Macromedidores de Níveis no Sistema de Abastecimento de Água de Itápolis	155
4.4.19. Informatização do Sistema de Macromedição de Vazão e Nível	156
4.4.19.1. Considerações Gerais	156
4.4.19.2. Estação Remota (ER)	157
4.4.19.3. Central de Comando Operacional (CCO)	158



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

4.4.20. Locais de Implantação da C.C.O. (Centro de Controle Operacional) e Estações Remotas para Telemetria no Sistema de Abastecimento de Água de Itápolis	160
4.4.21. Orçamento para implantação do Projeto de Macromedição de Vazão e Nível com Automação via Telemetria	163
4.4.22 Caixas de alvenaria para abrigo dos macromedidores de vazão	167
4.3.23. Calibração e Aferição dos Macromedidores de Vazão	168
4.5 – Diagnóstico da Micromedição	169
4.5.1. Montagem, atualização e informatização da base cadastral de ligações domiciliares de água	169
4.5.2. Classificação de usuários e de ligações de água	169
4.5.3. Política tarifária e sistema de leitura e faturamento	170
4.5.4 Procedimentos e critérios para corte e religação de água	173
4.5.5. Redução de fraudes e ligações inativas	173
4.5.6. Gerenciamento do Sistema de Micromedição	173
4.5.6.1. Recomendações Gerais: Plano visando a manutenção preventiva e elaboração de procedimentos para o controle do gerenciamento	174
4.5.6.2. Verificação da situação dos hidrômetros instalados em campo	174
4.5.6.3. Substituição de Hidrômetros no Município de Itápolis	180
4.5.6.4 Curva de Permanência	182
4.6 – Diagnóstico e Estudos para Adequação e Melhorias das Unidades Operacionais	185
4.6.1. Considerações Preliminares	185
4.6.2. Criação de um Departamento de Combate as Perdas de Água	185
4.6.2.1. Ordem de Serviço – Atualização do Cadastro	186
4.6.3. Pesquisa de Vazamentos não Visíveis	189
4.6.3.1. Programação dos serviços de pesquisa de vazamentos	189
4.6.3.2. Projeto de Pesquisa de Vazamentos para Itápolis	191
4.6.3.3. Plano de trabalho	191
4.6.3.4 Equipamentos necessários para estrutura de uma (01) equipe de pesquisa	192
4.6.3.5. Método de pesquisa de vazamentos adotado	193
4.6.3.6. Procedimento de Campo para Detecção de Vazamentos Não Visíveis	194
4.6.3.6. Aspectos Comportamentais	199
4.6.3.7. Planilha de Estimativa de Custos para Realização de Pesquisa de Vazamento	199
4.6.4. Substituição de tubulações de ferro fundido da Rede de Distribuição	199



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

4.6.5. Implantação de inversores de frequência dos conjuntos motor-bombas	201
4.6.6. Realização de Outorga nas Captações e Poços Profundos	201
4.6.7. Manutenção preventiva de poços tubulares profundos	202
4.7. Procedimentos para Elaboração dos Índices de Perdas Setoriais e Global	204
4.7.1. Considerações Preliminares	204
4.7.2. Indicadores de Perdas de Água no Sistema de Abastecimento	207
4.7.2.1. Indicadores Básicos de Desempenho	208
4.7.2.1.1. Índice de Perda na Distribuição (IPD) ou Água Não Contabilizada (ANC)	209
4.7.2.1.2. Índice de Perda de Faturamento (IPF) ou Água Não Faturada (ANF)	209
4.7.2.1.3. Índice Linear Bruto de Perda (ILB)	209
4.7.2.1.4. Índice de Perda por Ligações (IPL)	210
4.7.2.2. Indicadores Intermediários e Avançados	210
4.7.2.2.1. Indicadores específicos de perda física relacionados a condições operacionais	211
4.7.2.2.1.1. Índice de Perda Física na Distribuição (PFD)	211
4.7.2.2.1.2. Índice Linear de Perda Física (ILF)	211
4.7.2.2.1.3. Índice Linear Ponderado de Perda Física (ILP) – indicador avançado	212
4.7.2.2.2. Indicadores de desempenho hídrico do sistema	213
4.7.2.2.2.1. Índice de Perda Física na Produção (PFP)	213
4.7.2.2.2.2. Índice de Perda Física na Adução (PFA)	214
4.7.2.2.2.3. Índice de Perda Física no Tratamento (PTR)	214
4.7.2.2.2.4. Índice Total de Perda Física (TPF)	214
4.7.3. Melhorias Operacionais e Aumento de Confiabilidade dos Indicadores	215
4.7.4. Gerenciamento das Perdas Físicas	216
4.7.4.1. Esquema Geral	216
4.7.4.2. Áreas de Controle	217
4.7.4.2.1. Setores e Zonas de Pressão	218
4.7.4.2.2. Distritos Pitométricos	219
4.7.5. Parâmetros Básicos de Controle das Perdas de Água	221
4.7.5.1. Nível Mínimo de Vazamentos	221
4.7.5.2. Vazão Mínima Noturna	221
4.7.4.3. Pressão Média Noturna	222
4.7.5.4. Fator de Pesquisa	222
4.7.6. Análise Econômica	223



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

5. Índice de Perdas de Água em Itápolis	225
6. Resumo dos Investimentos	227
7. Resultados Esperados	231

VOLUME 02/04

ANEXO 01. Procedimentos para Medição de Vazão com Medidor Ultra-Sônico
ANEXO 02. Implantação das Estações Pitométricas e Procedimentos para Medição através da Pitometria
ANEXO 03. Medidores de vazão permanente
ANEXO 04. Medidores de nível;
ANEXO 05. Metodologia de Combate as Perdas
ANEXO 06. Procedimentos Para Manutenção Preventiva no Parque do Hidrômetros e Situação de Hidrômetros Evidenciados em Municípios Brasileiros
ANEXO 07. Hidrômetros a serem substituídos no município de Itápolis
ANEXO 08. Método de pesquisa de vazamentos e procedimentos para pesquisa de vazamentos não visíveis.
Esquema Hidráulico da Rede de Distribuição de Água
Esquema Hidráulico Macromedição
Localização dos Macromedidores de Vazão e Nível – Esquema Hidráulico
Caixa abrigo para os macromedidores
Localização dos Macromedidores a serem Instalados
Base Cadastra das Redes de Distribuição de Água – Distrito Nova América
Base Cadastra das Redes de Distribuição de Água – Bairro Quadros
Base Cadastra das Redes de Distribuição de Água – Distrito Tapinas
Base Cadastra das Redes de Distribuição de Água – Vila Alice
Base Cadastra das Redes de Distribuição de Água – Bairro Monjolinho

VOLUME 03/04

Base Cadastral das Redes de Distribuição de Água

VOLUME 04/04

Projeto Setorização



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

ANEXO XV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO		ANEXO VII DO MPO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO										INDICAR DATA BASE (mm/aaaa)							
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE		SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS										26/02/2021							
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO		AÇÕES DE COMBATE A PERDAS - IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS – FASE 2																	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DE ATIVIDADES	realizado até / /	A Realizar em (x) Mes(es) () Bimestre(s) () Trimestre(s) () Quadrimestre(s) () Semestre(s)												ÚLTIMA	Total (em R\$)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
1	PRÉ OPERAÇÃO DE DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE - SETOR 3 e 4				36.121,87	36.121,87												72.243,74	
2	IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4		34.361,18	34.361,18	34.361,18	34.361,18												137.444,71	
3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR DE VAZÃO							21.876,47	21.876,47									43.752,94	
4	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE OPERAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM MONITORAMENTO DE PONTO CRÍTICO							26.400,84	26.400,84									52.801,68	
5	INSTALAÇÃO DO ABRIGO DO CONTROLADOR E MONITOR DE PONTO CRÍTICO							7.377,98	7.377,98									14.755,95	
TOTAIS		0,00	34.361,18	34.361,18	70.483,05	70.483,05	55.655,29	55.655,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NIHL	320.999,02	
CONTRAPARTIDA			2.085,44	2.085,44	4.277,74	4.277,74	3.377,82	3.377,82									NIHL	19.482,01	
FINANCIAMENTO (MAXIMO 80%)		0,00	32.275,74	32.275,74	66.205,30	66.205,30	52.277,47	52.277,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	NIHL	301.517,01	
Programação Financeira Preliminar (Preenchida pelo Proponente) - Utilize as colunas ao lado para indicar as parcelas previstas, conf. o desenvolvimento do empreendimento e/ou o processo licitatório, sendo a última de no mínimo 10% do valor FEHIDRO.			117.681,10			153.684,21												30.151,70	301.517,01
DESEMBOLSO APROVADO (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela)																		0,00	
CONTRAPARTIDA APROVADA (Preenchido pelo AgenteTécnico, define número e valor de cada parcela))																		0,00	
Responsável Técnico		Representante Legal Tomador										Agente Técnico:							
Nome:	Gabriel Mazzo Puzzi	Nome(1):	Marcio Roberto Pereira Gomes										Nome do Analista:						
Reg. Profissional:	5070668572	RG: 7.454.268-0	CPF: 034.083.528-10										Reg. Profissional:						
Assinatura:		Assinatura:										Assinatura:							
		Somente no caso do Proponente Tomador onde mais de um Dirigente assina o contrato.										Nome do Resp. pela Unidade:							
Nome(2):																			
RG:		CPF:										Reg. Profissional:							
Assinatura:		Assinatura:										Assinatura:							



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

ANEXO XVI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FEHIDRO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO		ANEXO VIII DO MPO							
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE		TOMADOR:	SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITÁPOLIS						
FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO		EMPREENDIMENTO:	AÇÕES DE COMBATE A PERDAS - IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4, NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ITÁPOLIS - FASE 2						
		valores em R\$			data base : Fevereiro/2021				
Nº	ITEM	UNIDADE	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO			
						FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS	
1	PRÉ OPERAÇÃO DE DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE - SETOR 3 e 4								
1.1	TESTE DE ESTANQUEIDADE								
1.1.1	Medição de pressão pelo processo pitométrico, período mínimo de 7 dias - Comercial	unid.	2,00	4.841,76	9.683,52	9.683,52	0,00		
1.1.2	Medição de pressão instantânea no entorno dos setores de abastecimento - Comercial	unid.	20,00	172,92	3.458,40	3.458,40	0,00		
1.1.3	Execução medição de pressão por data logger de pressão, pelo período de 48h - Comercial	unid.	10,00	1.959,76	19.597,60	19.597,60	0,00		
1.2	ELABORAÇÃO DE MODELAGEM MATEMÁTICA DO SETOR DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA								
1.2.1	Consultor - MPO - Anexo XIV	h	40,00	232,72	9.308,80	9.308,80	0,00		
1.2.2	Engenheiro Civil Pleno(30 horas para modelagem e 12 horas atualização de cadastro) - MPO - Anexo XIV	h	120,00	145,45	17.454,00	17.454,00	0,00		
1.2.3	Técnico de hidráulica - MPO - Anexo XIV	h	100,00	87,27	8.727,00	8.727,00	0,00		
1.2.4	Desenhista Cadista - MPO - Anexo XIV	h	46,00	87,27	4.014,42	4.014,42	0,00		
2	IMPLANTAÇÃO FÍSICA DO SETOR 3 E 4								
2.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
2.1.1	Sinalização de tráfego (70020005 - SABESP)	m	395,00	2,74	1.082,30	973,42	108,88		
2.1.2	Locação das intervenções in loco (70010008 - SABESP)	EQXDIA	5,00	1.050,85	5.254,25	4.725,67	528,58		
2.1.3	Limpeza da obra (SABESP 70190144)	m²	301,00	10,62	3.196,62	2.875,04	321,58		
2.1.4	Passadiços de madeira para veículos (70020007 - SABESP)	m²	75,25	70,41	5.298,35	4.765,34	533,01		
2.2	Materias para Setorização								
2.2.1	Curva PVC PBA, JE, PB, 90 graus, DN 50 / DE 60 MM, para rede água (SINAPI 001845)	Unid.	36,00	39,74	1.430,64	1.286,72	143,92		
2.2.2	Pontaleta de madeira (SABESP 70070090)	Unid.	42,00	45,59	1.914,78	1.722,15	192,63		
2.2.3	CAP PVC DN50mm (SINAPI 01206)	Unid.	8,00	8,73	69,84	62,81	7,03		
2.2.4	Válvula de gaveta com bolsas e cunha de borracha DN50mm (SABESP HM04207)	Unid.	2,00	420,29	840,58	756,02	84,56		
2.2.5	Junta gibault em FoFo DN50mm (SABESP HM03188)	Unid.	2,00	146,83	293,66	264,12	29,54		
2.2.6	Válvula de gaveta com bolsas e cunha de borracha DN150mm (SABESP HM04204)	Unid.	1,00	925,59	925,59	832,48	93,11		
2.2.7	Junta gibault em FoFo DN150mm (SABESP 03178)	Unid.	1,00	275,74	275,74	248,00	27,74		
2.2.8	Junta bolsa FoFo de 100mm x 50mm adaptável para variação diametral (SABESP - HM03169)	Unid.	2,00	298,50	597,00	536,94	60,06		
2.2.9	Válvula de gaveta com flanges e cunha de borracha DN100mm (SABESP HM04203)	Unid.	1,00	597,41	597,41	537,31	60,10		
2.2.10	Extremidade FoFo, Flange-Ponta DN100, PN10 (SABESP HM03118)	Unid.	2,00	315,92	631,84	568,28	63,56		
2.2.11	Toco FoFo com flanges PN10 DN100mm L=0,25m (SABESP HM03509)	Unid.	1,00	253,84	253,84	228,30	25,54		
2.2.12	Conjunto de parafusos completo para flanges PN10 DN100mm (SABESP HM06125)	Unid.	12,00	183,36	2.200,32	1.978,97	221,35		



SERVIÇO AUTÔNOMO DE AGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

— CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115 —

2.2.13	Válvula redutora de pressão Auto Operada, com piloto preparada para operação de controlador em FoFo com flanges PN10 e DN100mm - Comercial	Unid.	1,00	7.723,76	7.723,76	6.946,75	777,01
2.2.14	Tubo PVC DeFoFo 1,0Mpa DN100mm (SABESP HM01930)	m	95,00	49,90	4.740,50	4.263,61	476,89
2.2.15	Tê FoFo BBB com redução DN300x100mm (SABESP HM03429)	Unid.	1,00	934,33	934,33	840,34	93,99
2.2.16	Tê FoFo BBB DN50mm (SABESP HM03446)	Unid.	1,00	227,02	227,02	204,18	22,84
2.2.17	Redução FoFo Ponta-Bolsa DN100x50mm (SBAESP HM03363)	Unid.	1,00	147,89	147,89	133,01	14,88
2.2.18	Filtro em FoFo tipo "Y", DN100mm - Comercial	Unid.	1,00	1.354,08	1.354,08	1.217,86	136,22
2.3	PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
2.3.1	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte (70190008 - SABESP)	m	395,00	6,58	2.599,10	2.337,63	261,47
2.3.2	Levantamento de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm (70090001 - SABESP)	m²	301,00	18,83	5.667,83	5.097,65	570,18
2.3.3	Retroescavadeira sobre rodas com carregadeira, tração 4x4, potencia 88hp, caçamba 1,0m³, profundidade máxima de escavação 4,37m. SINAPI 5678	CHP	192,00	122,60	23.539,20	23.539,20	0,00
2.3.4	Remoção de entulho inclusive a carga, transporte e descarga em bota fora a qualquer distância (70190145 - SABESP)	m³	45,15	111,04	5.013,46	4.509,11	504,35
2.3.5	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, em local com nível alto de interferência. Af_06/2016 (94098 - SINAPI)	m²	301,00	7,57	2.278,57	2.049,35	229,22
2.3.6	Aterro de valas, poços e cavas compactado mecanicamente, sem controle do g.c. (a) (70030019 - SABESP)	m³	316,05	9,06	2.863,41	2.575,35	288,06
2.3.7	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água (99814 - SINAPI)	m²	301,00	2,36	710,36	638,90	71,46
2.3.8	Sub-base em brita ou macadame hidráulico (70090084 - SABESP)	m³	30,10	135,10		0,00	0,00
2.3.9	Tratamento superficial duplo - tsd, com emulsão rr-2c (SINAPI 97805)	m²	301,00	15,13		0,00	0,00
2.3.10	Imprimação ligante (70090086 - SABESP)	m²	301,00	11,01		0,00	0,00
2.3.11	Binder (SINAPI - 95996)	m³	15,05	1.115,05		0,00	0,00
2.3.12	Capa de concreto asfáltico (SINAPI - 95995)	m³	15,05	1.179,32		0,00	0,00
2.4	MÃO DE OBRA						
2.4.1	Assentamento simples de tubos e peças, dn 100 mm, em pvc rígido, rpvc e defofo, je (70080003 - SABESP)	m	95,00	14,36	1.364,20	1.226,96	137,24
2.4.2	Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares (Anexo XIV MPO)	hora	192,00	10,90	2.092,80	1.882,26	210,54
2.4.3	Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares (Anexo XIV MPO)	hora	192,00	34,60	6.643,20	5.974,89	668,31
2.4.4	Encarregado geral com encargos (Anexo XIV MPO)	hora	192,00	87,27	16.755,84	15.070,20	1.685,64
2.4.5	Técnico de nível superior - Engenheiro Civil (Anexo XIV - MPO)	hora	192,00	145,45	27.926,40	25.117,00	2.809,40



SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE ITAPOLIS

Rua Odilon Negrão, 917 - Edifício Palmitesta - Fone/Fax (16) 3263-9494 - Centro

CEP 14.900-000 - ITÁPOLIS - Estado de São Paulo

CNPJ 44.490.662/0001-62

Inscrição Estadual 375.088.751.115

3	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDOR DE VAZÃO						
3.1	MACROMEDIDOR DN200 - 1 UNIDADE						
3.1.1	Junta Gibault em FoFo- DN200mm (SABESP HM03179)	unid.	2,00	389,97	779,94	701,48	78,46
3.1.2	Extremidade Ponta-Flange FoFo - DN200mm (SABESP HM03102)	unid.	2,00	420,92	841,84	757,15	84,69
3.1.3	Medidor Eletromagnético Flangeado - DN200mm (Comercial)	unid.	1,00	27.740,98	27.740,98	24.950,24	2.790,74
3.1.4	Conjunto de Parafusos Completos para Flanges - DN200mm (SABESP HM06123)	unid.	2,00	309,31	618,62	556,39	62,23
3.2	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DE 6 MACROMEDIDORES						
3.2.1	Técnico de nível superior - Engenheiro Pleno para obra (Anexo XIV - MPO)	h	8,00	145,45	1.163,60	1.046,54	117,06
3.2.2	Mão-de-obra para trabalho em campo - Motorista pra veículo leve (Anexo XIV - MPO)	h	16,00	10,90	174,40	156,86	17,54
3.2.3	Técnico de nível médio - Encarregado geral (Anexo XIV - MPO)	h	16,00	87,27	1.396,32	1.255,85	140,47
3.2.4	Mão-de-obra para tralho em campo - Ajudante de montagem (considerando 2 homens) (Anexo XIV - MPO)	h	16,00	10,90	174,40	156,86	17,54
3.2.5	Técnico de nível médio - Encanador (Anexo XIV - MPO)	h	16,00	87,27	1.396,32	1.255,85	140,47
3.3	AFERIÇÃO E CALIBRAÇÃO DO MACROMEDIDOR DE VAZÃO COM PITOMETRIA					0,00	
3.3.1	Técnico de nível superior - Engenheiro Civil (Anexo XIV - MPO)	h	15,00	145,45	2.181,75	1.962,27	219,48
3.3.2	Técnico de nível médio - Técnico em Pitometria (Anexo XIV MPO)	h	15,00	87,27	1.309,05	1.177,36	131,69
3.3.3	Mão-de-obra para trabalho em campo - Auxiliar em pitometria (Anexo XIV - MPO)	h	30,00	10,90	327,00	294,10	32,90
3.4	SISTEMA DE ATERRAMENTO PARA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					0,00	
3.4.1	Infraestrutura para os macromedidores, transmissão dos dados e sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA (Comercial)	unid.	1,00	5.648,72	5.648,72	5.080,46	568,26
4	IMPLANTAÇÃO DE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE OPERAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM MONITORAMENTO DE PONTO CRÍTICO						
4.1	Fornecimento de controlador de VPR, inclusive link de comunicação (Comercial)	unid.	1,00	35.275,68	35.275,68	33.511,90	1.763,78
4.2	Integração do sistema na CCO - Centro de Controle Operacional, inclusive adequação de software(Comercial)	unid.	1,00	14.351,00	14.351,00	13.537,30	813,70
4.3	Star-Up do sistema, inclusive operação por 30 dias(comercial)	unid.	1,00	3.175,00	3.175,00	3.016,25	158,75
5	INSTALAÇÃO DO ABRIGO DO CONTROLADOR E MONITOR DE PONTO CRÍTICO						
5.1	Caixa pré-moldada de concreto armado, norma de sobrecarga NBR 7188, medindo 2,00 x 1,50 x 2,00metros, com fundo, aduelas e laje de cobertura (comercial)	unid.	1,00	11.528,00	11.528,00	10.836,32	691,68
5.2	Caixa em PVC ou PEAD para abrigo do monitor de ponto crítico (Comercial)	unid.	1,00	2.247,96	2.247,96	2.113,08	134,88
5.3	Tampa de Ferro Fundido, D 900mm, carga 40ton, articulada (SABESP HM01430)	unid.	1,00	979,99	979,99	921,19	58,80

TOTAIS					320.999,02	301.517,01	19.482,01	0,00
				TOTAL GERAL		R\$ 320.999,02		

OBS: Adotada tabela de Preços SABESP 03/2020 e SINAPI referente ao mês 12/2020
BDI removido da tabela SABESP e aplicado o BDI calculado e Tabela SINAPI utilizado BDI de 27,58% para Serviços e 15,28% para materias conforme Acórdão TCU 2622/2013 - Em anexo

RESPONSÁVEL LEGAL
Marcio Roberto Pereira Gomes
CPF: 034.083.528-10

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Gabriel Mazzo Puzzi
CREA: 5070668572