



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DO MUNICÍPIO DE SOROCABA E A OTTAWA ENGENHARIA LTDA., PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SOROCABA 2 (ETE S2) NA CIDADE DE SOROCABA.....

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO do município de Sorocaba, com sede à Avenida Comendador Camilo Julio, nº 255, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 71.480.560.0001/39, neste ato representado pelo seu Diretor Geral, **TIAGO SUCKOW DA SILVA CAMARGO GUIMARÃES**, portador da Cédula de Identidade RG nº [REDACTED] e CPF nº [REDACTED], doravante denominado simplesmente **SAAE**, e a **OTTAWA ENGENHARIA LTDA.**, com sede à Rua Nilton Baldo, nº 744, Letra A, Bairro Paquetá, na cidade de Belo Horizonte/MG, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.472.311/0001-04, representada neste ato, pelo seu Sócio Administrador, senhor **CARLOS MAURO NOVAIS GONÇALVES**, portador da Cédula de Identidade RG nº [REDACTED] e CPF nº [REDACTED], doravante designada **CONTRATADA**, têm entre si, justo e contratado nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, para, em conformidade com a Tomada de Preços nº 02/2022 e respectivo Processo Administrativo nº 2499/2021 - SAAE, e as cláusulas a seguir reciprocamente aceitas:

PRIMEIRA - objeto.

1.1 A **CONTRATADA**, em decorrência da adjudicação que lhe foi feita no Processo Administrativo nº 2499/2021 - SAAE, e por força do presente instrumento, obriga-se a contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração de projeto executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba, por solicitação da Diretoria de Produção.

1.2 Todas as obrigações e responsabilidade da **CONTRATADA** para a execução do objeto estão descritas no edital e seus anexos, e devem ser obedecidos integralmente sob pena das sanções previstas no item 6 e subitens.

SEGUNDA - prazo e condições de execução do objeto.

2.1. A **CONTRATADA** receberá Ordem de Serviço - Anexo X, que será emitida pelo Departamento ou Setor responsável, devendo atentar-se para os prazos de entrega de cada etapa, sendo termo de início o recebimento da Ordem de Serviço.

Redigido por Caren F. Rodrigues - Chefe do SL _____

DA/SL _____



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

2.2. O prazo de execução dos serviços será de **06 (seis) meses**, a contar do recebimento da Ordem de Serviços, devendo ser obedecido o cronograma físico-financeiro

2.2.1. O prazo de execução poderá ser alterado nos termos do artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

2.2.2. Cada etapa/medição do serviço será considerada recebida após a conferência e aprovação do pelo fiscalizador do **SAAE**. Constatadas irregularidades, o **SAAE**, sem prejuízo das penalidades cabíveis, poderá:

2.2.2.1. Rejeitá-los no todo ou em parte se não corresponderem às especificações do **edital e seus anexos**, determinando suas adequações que deverão ocorrer no prazo máximo de **10 (dez) dias corridos**, sendo de responsabilidade da **CONTRATADA** todas as despesas e riscos relativos à substituição.

2.3. Poderão ser tolerados atrasos, motivado por força maior, caso fortuito ou interferências imprevistas que retardem o cumprimento contratual, desde que tais eventos sejam devidamente anotados e justificados no processo e acolhidos pela **Administração**, sob pena de aplicação das sanções previstas no item 6 e seus subitens.

2.4. Fiscalização: O **SAAE** designará o Diretor de Produção, senhor **REGINALDO SCHIAVI**, CPF.: [REDACTED] e e-mail: reginaldo@saaesorocaba.sp.gov.br e o Diretor de Planejamento e Projetos, senhor **GLAUCO ENRICO BERNARDES FOGAÇA**, CPF: [REDACTED] e e-mail: glaucofogaca@saaesorocaba.sp.gov.br, para representá-lo na qualidade de fiscalizador do contrato. O fiscalizador poderá designar outros funcionários para auxiliá-lo no exercício da fiscalização.

2.4.1. Se houver alteração do fiscalizador, o Setor responsável deverá comunicar o Setor de Licitação e Contratos, que formalizará a alteração por apostilamento.

2.4.1.1. A alteração será formalizada por apostilamento.

2.5. Representação da CONTRATADA: Será ser mantido, o Sr. **CARLOS MAURO NOVAIS GONÇALVES**, CPF: [REDACTED] e e-mail: [REDACTED], como preposto e responsável pela execução do objeto, que prestará toda a assistência necessária, devendo comparecer ao **SAAE** sempre que determinado pela fiscalização.



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

2.5.1. Qualquer ocorrência ou anormalidade, que venha interferir na execução do objeto, deverá ser comunicada ao SAAE imediatamente.

2.5.2. Devendo recolher ART vinculada para a execução dos serviços.

2.6. Regime de Contratação: empreitada por preço unitário.

2.7. A CONTRATADA deverá contratar e manter egressos das unidades do Sistema Prisional do Estado de São Paulo como mão-de-obra, conforme Lei Municipal nº 11.762/2018.

2.7.1. O quantitativo de vagas, segundo disposto no art. 1º e incisos da lei supra referida deverá obedecer ao seguinte critério:

a) Até 03 (três) postos de trabalho: admissão facultativa;

b) De 04 (quatro) até 06 (seis) postos de trabalho: 01 (um) vaga, com prioridade para egresso;

c) De 06 (seis) até 19 (dezenove) postos de trabalho: 02 (duas) vagas, com prioridade para os egressos;

d) Em 20 (vinte) ou mais postos de trabalho: vagas em número equivalente a 10% (dez por cento) do número total de postos de trabalho, divididas igualmente entre egressos.

2.7.2. Para o preenchimento das vagas a CONTRATADA deve contatar a Secretaria da Cidadania (SECID).

2.8. Subcontratação: Poderá haver subcontratação da parcela do objeto referente ao Projeto SPDA/Drenagem Pluvial e Projeto Arquitetônico/Urbanístico e Viário, por não ultrapassar o limite de 30% (trinta por cento), mantendo, porém, a responsabilidade integral e direta da CONTRATADA perante a Autarquia.

2.8.1. A subcontratação deverá ter a anuência expressa deste SAAE, e a subcontratada deverá comprovar a sua idoneidade perante o órgão, sua regularidade fiscal e previdenciária, conforme habilitação exigida neste edital, bem como o vínculo com a CONTRATADA.

TERCEIRA – recebimento do objeto.

Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL _____

DA/SL _____

3

CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

3.1. Quando os serviços estiverem concluídos, será emitido **Termo de Recebimento Provisório**, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

3.2. O **Termo de Recebimento Definitivo** (assinado pelas partes) será emitido após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei 8.666/93.

3.2.1. O prazo de observação/vistoria será de **90 dias**, contados do recebimento provisório.

QUARTA – seguro de responsabilidade civil.

4.1. Apólice de **Seguro de Responsabilidade Civil**, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica (**ART**) ou Registro de Responsabilidade Técnica (**RRT**), correspondente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, em atendimento a Lei Municipal nº 10.438/13.

4.1.1. A apólice deverá ser pelo prazo da vigência contratual, contados da assinatura do contrato ou do início dos serviços – conforme o caso, devendo ser ajustada para cobertura do prazo contratual e proporcionalmente aos acréscimos de valores, sempre que necessário, especialmente em casos de aditamento/apostilamentos, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados do termo de início.

QUINTA - reajuste de preços e pagamentos.

5.1. Será de responsabilidade exclusiva da **CONTRATADA**, todos os custos diretos e indiretos para a execução do objeto, inclusive os trabalhistas, bem ainda, os custos relacionados ao carregamento e transporte do local de partida até o local de destino.

5.2. Os preços serão fixos e irremovíveis por um período de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta nos termos §1º do art. 2º da Lei Federal 10.192/2001.

5.3. Os preços terão reajuste de acordo com a variação do “Índice Nacional de Custo de Construção – INCC/FGV – Coluna 39 – Consultoria (Supervisão e Projetos)”, observado o intervalo mínimo de um ano, contado a partir da data limite para a apresentação da proposta, obedecendo a seguinte fórmula:



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

$$P = P_o \times \frac{I}{I_o}$$

Onde:

P = Preço reajustado

P_o = Preço Proposta.

I = Índice do mês de reajuste

I_o = Índice do mês de apresentação da proposta.

5.3.1. O reajuste apurado pela formula acima, será aplicado para os serviços realizados a partir do mês subsequente ao do aniversário da proposta.

5.4. No mês subsequente, a **CONTRATADA** deverá apresentar ao **SAAE** a medição dos serviços executados, conforme cronograma físico estabelecido no Termo de Referência – Anexo I do edital, para conferência e aprovação da Diretoria de Produção.

5.5. O **SAAE** terá o prazo de **05 (cinco) dias úteis** contados da data de recebimento da medição, para analisá-la e aprová-la.

5.6. Aprovada e liberada a medição pelo fiscal do contrato, a **CONTRATADA** encaminhará por escrito, solicitação de pagamento acompanhada da nota fiscal eletrônica correspondente.

5.6.1. A **CONTRATADA** emitirá a nota fiscal eletrônica com valores devidamente discriminados, onde deverá ser atestado a execução dos serviços pelo Setor competente do **SAAE**.

5.7. O pagamento será efetuado pelo **SAAE**, de acordo com o item 7.1 do termo de referência (condições de pagamento da elaboração do projeto executivo).

5.7.1. Na sexta feira da primeira semana subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre segunda e terça feira;

5.7.2. Na sexta feira da segunda semana subsequente à do ato de conferência e aprovação da nota fiscal/fatura, concluído entre quarta e sexta feira;

5.8. A nota fiscal/fatura deverá ser conferida e aprovada pelo Departamento/Setor responsável no prazo de **05 (cinco) dias úteis**, contados da data da sua apresentação;



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

5.8.1. A nota fiscal/fatura, bem como a medição, serão assinadas e datadas pelo(s) fiscal(is) e, na sua ausência, a liberação poderá ser realizada pelo chefe da área solicitante;

5.8.2. Se forem constatados erros no documento fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação do documento corrigido.

5.9. O prazo de pagamento não será superior a 30 (trinta) dias, contado a partir da data final do período de adimplemento de cada parcela.

5.9.1. Em caso de inobservância quanto ao critério de pagamento, o SAAE suportará a incidência, sobre o valor da nota fiscal eletrônica, da variação do "Índice Geral de Preços de Mercado - IGPM", acumulado entre a data da exigibilidade e a data de seu efetivo pagamento.

5.9.2. A CONTRATADA não poderá suspender o cumprimento de suas obrigações e deverá tolerar possíveis atrasos de pagamento, de acordo com o artigo 78, inciso XV, da Lei Federal nº 8.666/93.

5.10. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com a nota fiscal eletrônica, as certidões abaixo relacionadas, sob pena das sanções estabelecidas, podendo, ainda, a critério da administração, ter o contrato rescindido:

a) **Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa**, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, inclusive contribuição social, expedida pela Secretaria da Receita Federal e;

b) **Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, por meio da apresentação do CRF - **Certificado de Regularidade do FGTS**;

c) **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação da **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com os mesmos efeitos da certidão negativa (CNDT-EN)**.

5.10.1. Os documentos relacionados no subitem 5.10, incluindo a nota fiscal, deverão ser encaminhados ao fiscalizador e para o e-mail contratos@saaeSOROCABAsp.gov.br.

SEXTA – sanções por inadimplemento.

Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL _____

DA/SL _____



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

6.1. Pelo inadimplemento de qualquer cláusula ou simples condição do edital e/ou do contrato firmado ou pelo descumprimento parcial ou total do mesmo, as partes ficarão sujeitas às sanções e consequências legais previstas no art. 86, 87 e 88 da Lei Federal nº 8.666/93, em especial:

6.1.1. Advertência, a critério do **SAAE**, nos casos de **descumprimento das condições de execução pela CONTRATADA, quando não couber as sanções pecuniárias.**

6.1.2. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total da proposta, caso a **CONTRATADA** não a mantenha, sem prejuízo das demais sanções estabelecidas.

6.1.3. O não cumprimento dos prazos estabelecidos para a execução contratual conforme estabelecido no edital e seus anexos, acarretará à **CONTRATADA** a multa de 1% (um por cento) sobre o valor total do(s) item(ns) em desconformidade, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), ao fim dos quais, se a execução não estiver regularizada, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido;

6.1.4. Multa de 1% (um por cento), sobre o valor total da nota fiscal eletrônica, por dia de paralisação dos serviços, sem motivo justificado, até o limite de 10% (dez por cento); ao fim dos quais, se os serviços não forem reiniciados pela **CONTRATADA**, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido.

6.1.5. Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), se a **CONTRATADA** não efetuar seguro de responsabilidade civil, no prazo estabelecido no item 4, ao fim dos quais, se as adequações não forem efetuadas pela **CONTRATADA**, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido;

6.1.6. Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), se a **CONTRATADA** não efetuar a adequação do seguro de responsabilidade civil, na hipótese de aditamento contratual de prazo; ao fim dos quais, se as adequações não forem efetuadas pela **CONTRATADA**, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido;

6.1.7. Advertência, se a **CONTRATADA** não efetuar a adequação do seguro de responsabilidade civil, na hipótese de aditamento contratual para acréscimo; e, no caso de reincidência, multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) do valor total do contrato, por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento),



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

ao fim dos quais, se as adequações não forem efetuadas pela **CONTRATADA**, o contrato poderá, a critério do **SAAE**, ser rescindido;

6.1.8. Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato **caso deixe de apresentar as certidões**, comprovando o recolhimento de encargos sociais e fundiários, GRPS e de ISS junto com o documento fiscal, conforme subitem 5.10;

6.1.9. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, **se os serviços forem executados por intermédio de tercelros**, sem observância do estabelecido no item 2.7;

6.1.10. Multa de 1% (um por cento) do valor total do contrato, por dia, até o limite de 10% (dez por cento), **pelo descumprimento a qualquer cláusula**;

6.1.11. Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, em caso de **rescisão contratual** por inadimplência da **CONTRATADA**.

6.2. A aplicação de qualquer penalidade prevista no presente instrumento não exclui a possibilidade de aplicação das demais, bem como das penalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

6.3. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

6.4. Além das multas que serão aplicadas inadimplentes, as irregularidades mencionadas nos itens anteriores serão anotadas na respectiva ficha cadastral.

SÉTIMA – vigência contratual.

7.1. A vigência contratual será de **07 (sete) meses**, contados a partir da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado a critério das partes, nos limites legais permitidos no artigo 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.1.1. O contrato poderá, a qualquer tempo, ser alterado, com as devidas justificativas, respeitados os limites legais.

OITAVA – recurso financeiro.

8.1. A despesa decorrente desta licitação será atendida através das dotações orçamentárias alocadas ao **SAAE**, apontando-se para esse fim, no



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

corrente exercício financeiro, conforme rubrica orçamentária nº 23.05.00 3.3.39 17 512 5005 2165 04 1100000 e 23.05.00 3.3.90.39 17 512 5005 2165 07 1000222, esta última proveniente do Contrato de Financiamento – Programa Saneamento para Todos – Operações com Estados, Município e Distrito Federal – CONTRATO Nº 0505.271-84.

NONA – rescisão.

9.1. Em caso de rescisão, a **CONTRATADA** reconhece integralmente os direitos do **SAAE** previstos no artigo 77 da Lei Federal nº 8.666/93, sem prejuízo de indenização por perdas e danos que a rescisão possa acarretar.

9.2. A critério do **SAAE**, o contrato poderá ser rescindido se ocorrer qualquer das hipóteses previstas no artigo 78 incisos da Lei Federal nº 8.666/93.

9.3. Os casos de rescisão, se eventualmente ocorrerem, serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa

DÉCIMA – da vinculação.

10.1. O presente instrumento fica vinculado aos termos da Tomada de Preços nº 02/2022 e da proposta da **CONTRATADA** apresentada ao mesmo, constante no Processo Administrativo nº 2499/2021.

DÉCIMA PRIMEIRA – da legislação aplicável.

11.1 O presente contrato será regido pelas disposições da Lei Federal nº 8.666/93 e posteriores alterações, Lei Municipal nº 9.449 de 22/12/2010, Decreto Municipal nº 19.533 de 29/09/2011, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006 e Lei Complementar nº 147 de 07/08/2014, o Código Civil e o Código de Defesa do Consumidor, sendo que as partes elegem o Foro de Sorocaba/SP para dirimir qualquer questão relativa ao presente contrato, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

DÉCIMA SEGUNDA – condições da habilitação.

12.1 Fica a **CONTRATADA** obrigada a manter durante toda a execução deste contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas.

DÉCIMA TERCEIRA – do valor total do contrato.

13.1. É dado ao presente Contrato o Valor Total de R\$ 578.658,82 (quinhentos e setenta e oito mil e seiscentos e cinquenta e oito reais e oitenta e dois centavos).

Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL

DA/SL



CONTRATO Nº 56 /SLC/2022

DÉCIMA QUARTA – do foro.

14.1. Elegem o Foro da Comarca de Sorocaba para solução de quaisquer dúvidas oriundas do presente Contrato.

14.2 E, por estar assim justo e contratado, assinam o presente instrumento deste Contrato em 02 (duas) vias de igual teor e forma e na presença de 02 (duas) testemunhas que a tudo viram e assistiram, para fins e efeitos legais.

Sorocaba, 23 de Dezembro de 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA
Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães
Diretor Geral

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA
Glauco Enrico Bernardes Fogaça
Diretor de Planejamento e Projetos

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SOROCABA
Reginaldo Schiavi
Diretor de Produção

OTTAWA ENGENHARIA LTDA.
Carlos Mauro Novais Gonçalves
Sócio Administrador

Testemunhas:

01. _____

02. _____
Ingrid Machado de Camargo Fara
Chefe do Setor de Gerenciamento
de Contratos



Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL _____

DA/SL _____



**Prefeitura de
SOROCABA**

**Serviço Autônomo
de Água e Esgoto**



DECLARAÇÃO

1. Identificação do Dirigente:

Nome: Carlos Mauro Novais Gonçalves

CPF: [REDACTED]

Cargo: Sócio Administrador

Empresa: Ottawa Engenharia Ltda.

Telefone: (31) 2527-2800

E-mail: [REDACTED]
[REDACTED]

2. Declaração:

DECLARO ter conhecimento das vedações constantes no artigo 73-A, da Lei Orgânica do Município, e no artigo 1º da Lei Municipal nº 10.128, de 30 de Maio de 2012, regulamentada pelo Decreto Municipal 20.786 de 25 de setembro de 2013 e alterado pelo Decreto Municipal nº 20.903 de 11 de dezembro de 2013, onde estabelecem as hipóteses impeditivas de contratação, e que:

não incorro em nenhuma das hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

incorro nas hipóteses de inelegibilidade previstas no referido artigo.

tenho dúvidas se incorro ou não na(s) hipótese(s) de inelegibilidade prevista(s) no(s) inciso(s) _____ do referido artigo e, por essa razão, apresento os documentos, certidões e informações complementares que entendo necessários à verificação das hipóteses de inelegibilidade.

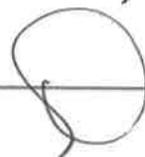
DECLARO, ainda, sob as penas da lei, em especial aquelas previstas na Lei Federal nº 7.115, de 29 de Agosto de 1983, e no artigo 299 do Código Penal (Falsidade Ideológica), que as informações aqui prestadas são verdadeiras.

Sorocaba, 29 de Dezembro de 2022.


OTTAWA ENGENHARIA LTDA.
Carlos Mauro Novais Gonçalves
Sócio Administrador
[REDACTED]

Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL _____

DA/SL 





**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (CONTRATOS)
(REDAÇÃO DADA PELA RESOLUÇÃO Nº 11/2021)**

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba

CONTRATADO: Ottawa Engenharia Ltda.

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): 36 /SLC/2022

OBJETO: contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração de projeto executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba.

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, 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, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante e interessados estão cadastradas no módulo eletrônico do "Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP", nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme "Declaração(ões) de Atualização Cadastral" anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

Redigido por Caren F. Rodrigues – Chefe do SL _____

DA/SL _____

12



b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

Sorocaba, 29 de Dezembro de 2022

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães

Cargo: Diretor Geral

CPF: [REDACTED]

**RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA
DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:**

Nome: Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães

Cargo: Diretor Geral

CPF: [REDACTED]

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo CONTRATANTE:

Nome: Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães

Cargo: Diretor Geral

CPF: [REDACTED]

Nome: Reginaldo Schiavi

Cargo: Diretor de Produção

CPF: [REDACTED]

Pela CONTRATADA:

Nome: Carlos Mauro Novais Gonçalves

Cargo: Sócio Administrador

CPF: [REDACTED]

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

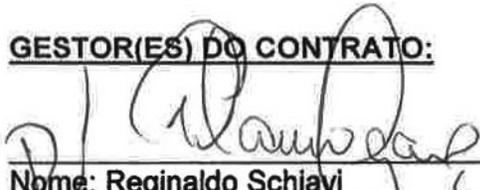
Nome: Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães

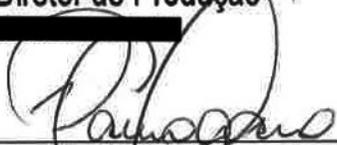
Cargo: Diretor Geral

CPF: [REDACTED]



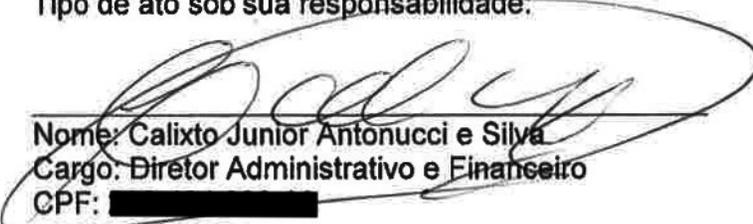
GESTOR(ES) DO CONTRATO:


Nome: Reginaldo Schiavi
Cargo: Diretor de Produção
CPF: [REDACTED]


Nome: Glaucio Enrico Bernardes Fogaça
Cargo: Diretor de Planejamento e Projetos
CPF: [REDACTED]

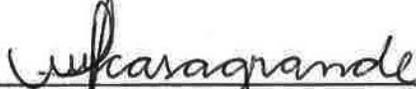
DEMAIS RESPONSÁVEIS (*):

Tipo de ato sob sua responsabilidade:


Nome: Calixto Junior Antonucci e Silva
Cargo: Diretor Administrativo e Financeiro
CPF: [REDACTED]


Nome: Juliana Souza Martins
Cargo: Chefe do Departamento Administrativo
CPF: [REDACTED]


Nome: Priscila Gonçalves de Toledo Pedroso Leite
Cargo: Controlador Interno
CPF: [REDACTED]


Nome: Tatiana Matucci Casagrande
Cargo: Contador I - Responsável pelo atendimento Tribunal de Contas TCE/SP
CPF: [REDACTED]



DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sorocaba

CNPJ Nº: 71.480.560.0001/39

CONTRATADA: Ottawa Engenharia Ltda.

CNPJ Nº: 04.472.311/0001-04

CONTRATO PEDIDO DE COMPRAS Nº (DE ORIGEM): 56 /SLC/2022

DATA DA ASSINATURA: 29 / 12 / 2022

VIGÊNCIA: 07 (sete) meses

OBJETO: contratação de empresa de engenharia especializada para elaboração de projeto executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba.

VALOR (R\$): R\$ 578.658,82 (quinhentos e setenta e oito mil e seiscentos e cinquenta e oito reais e oitenta e dois centavos).

Declaro, na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- a) memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- b) orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- c) previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- d) comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- e) as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

Sorocaba, 29 de Dezembro de 2022

Tiago Suckow da Silva Camargo Guimarães
Diretor Geral
tiagosuckow@saaesorocaba.sp.gov.br



SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO
 MUNICIPIO DE SOROCABA - ESTADO DE SAO PAULO
 Avenida Pereira da Silva, 1285 - Santa Rosalia - Sorocaba - SP - CEP: 18095-340
 FONE: (15) 3224-5810 - FAX: (15) 3224-5820
 C.N.P.J.: 71.480.560/0001-39 ? I.E. 669.573.983.111

PEDIDO DE COMPRA No. 000001 /2023

DATA 02/01/2023

PAGINA 1

FORNECEDOR: 17178 OTTAWA ENGENHARIA LTDA - EPP

CNPJ: 04.472.311/0001-04

FONE (31)3418-2175

ENDereco : RUA NILTON BALDO

744 BELO HORIZONTE

MG FAX (31)3418-2175

BAIRRO : PAQUETA

ITEM	QUANTIDADE	UN	OBJETO	DESCRICAO DO OBJETO	PROCESSO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	1,0000	UN	000.00000.9108	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A PLIAÇÃO E REFORMA DA ESTCAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SOROCABA 2 RECURSOS FGTS FONTE: 07 OPERACOES DE CREDITO	T00002 /2022	536.474,5900	536.474,59

Condicao de Pagamento: RESOL. 08/15

TOTAL PEDIDO -> 536.474,59

Prazo de Entrega : CONF EDITA

Local de Entrega : AV. COM. CAMILO JULIO, 255 - JD.IBITI DO PACO

Observacoes :

Empenhos : 01914/2022

_____/_____/____ DE ACORDO _____/_____/____
 SETOR DE COMPRAS DATA FORNECEDOR DATA

OBS.: -OS PRODUTOS E/ OU SERVIÇOS DEVERAO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTE PEDIDO, SENDO PASSIVO DE DEVOLUCAO CASO NAO ATENDAM AS ESPECIFICACOES EXIGIDAS. O NUMERO DESTA PEDIDO, OBRIGATORIAMENTE DEVERA CONSTAR NO CORPO DA NOTA FISCAL.
 -A ADMINISTRACAO NAO SE RESPONSABILIZA PELA ENTREGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DIFERENTES DO CITADO NESTE PEDIDO.



SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO
 MUNICIPIO DE SOROCABA - ESTADO DE SAO PAULO
 Avenida Pereira da Silva, 1285 - Santa Rosalia - Sorocaba - SP - CEP: 18095-340
 FONE: (15) 3224-5810 - FAX: (15) 3224-5820
 C.N.P.J.: 71.480.560/0001-39 ? I.E. 669.573.983.111

PEDIDO DE COMPRA No. 000002 /2023

DATA 02/01/2023

PAGINA 1

FORNECEDOR: 17178 OTTAWA ENGENHARIA LTDA - EPP

CNPJ: 04.472.311/0001-04

FONE (31) 3418-2175

ENDEREÇO : RUA NILTON BALDO

744 BELO HORIZONTE

MG FAX (31) 3418-2175

BAIRRO : PAQUETA

ITEM	QUANTIDADE	UN	OBJETO	DESCRICAO DO OBJETO	PROCESSO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1,0000	UN	000.00000.9108	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A PLIAÇÃO E REFORMA DA ESTCAO DE TRATAMENTO DE ESG TO SOROCABA 2 ***Financiamento*** FONTE: 04 RECURSOS PROPRIOS DA ADMINISTRACAO INDIRETA	T00002 /2022	42.184,2300	42.184,23

Condicao de Pagamento: RESOL. 08/15

TOTAL PEDIDO ->

42.184,23

Prazo de Entrega : CONF EDITA

Local de Entrega : AV. COM. CAMILO JULIO, 255 - JD.IBITI DO PACO

Observacoes :

Empenhos : 01915/2022

_____/____/____ DE ACORDO _____/____/____
 SETOR DE COMPRAS DATA FORNECEDOR DATA

OBS.: - OS PRODUTOS E/ OU SERVIÇOS DEVERÃO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTE PEDIDO, SENDO PASSIVO DE DEVOLUÇÃO CASO NÃO ATENDAM AS ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS. O NÚMERO DESTES PEDIDO, OBRIGATORIAMENTE DEVERÁ CONSTAR NO CORPO DA NOTA FISCAL.
 - A ADMINISTRAÇÃO NÃO SE RESPONSABILIZA PELA ENTREGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DIFERENTES DO CITADO NESTE PEDIDO.

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETIVO:

O presente Termo de Referência, tem como objetivo a contratação de empresa de engenharia especializada para Elaboração de Projeto Executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba, no Estado de São Paulo, baseado no Projeto existente e demais documentos pertinentes com fornecimento total de material e mão de obra e dentro dos padrões estabelecidos em Leis e Normas Técnicas.

2. JUSTIFICATIVA E PROJETO PRELIMINAR:

O sistema de tratamento existente é composto por tanques aerados e decantadores secundários e a atual instalação está operando além do seu limite nominal, portanto, a ampliação visa a atender tanto a demanda atual como também a futura, considerando a bacia de contribuição da ETE Sorocaba 2 para tratar a vazão média e máxima, conforme consta no Plano Diretor de Esgotamento Sanitário, disponível no site da Autarquia no seguinte link: <https://www.saaesorocaba.com.br/planos-diretores>

Na época da concepção do projeto básico levou-se em consideração a combinação de duas tecnologias, são elas: processo aeróbio com a utilização de reatores de MBBR "Moving Bed Biological Reactor" combinado com a instalação de um sistema de tratamento físico-químico por flotação, por ar dissolvido, composto por dois módulos de tratamento em paralelo. Essa combinação foi adotada na época, pois permite a elevação da atividade microbiana e do tempo de retenção celular, e, conseqüentemente a aceleração das taxas de decomposição da matéria orgânica carbonácea, bem como de conversão de compostos nitrogenados, quando comparadas às combinações convencionais de processos de lodos ativados. Dessa forma, o objetivo na ocasião foi de propor uma redução por demanda do volume do tanque de aeração (conseqüentemente área), chegando a mais de 03 (três) vezes do volume original no processo convencional.

No entanto, na atual conjuntura econômica, todos investimentos realizados pelo serviço público devem buscar as melhores condições econômicas, seja ela considerando adequação do projeto básico existente ou mesmo uma proposta de novas etapas de tratamento, levando-se em consideração os mesmos objetivos preconizados no projeto básico, ou seja, ampliar a capacidade de tratamento, assim com o desempenho.

As possíveis adequações técnicas construtivas que venham a ser concebidas devem buscar atender aos princípios da economicidade, da eficiência da Administração Pública, da Engenharia de buscar as melhores alternativas sob os aspectos técnicos e ambientais.

O Projeto básico existente, disponibilizado na mídia, apresenta um conjunto mínimo de elementos para subsidiar a elaboração do projeto executivo, objeto principal desta



290
Bf

contratação/licitação. No entanto, fica condicionando à contratada, a validação do mesmo, ou proposição de nova concepção para cada uma das etapas de tratamento que foram definidas (previamente no Projeto Básico existente), com objetivo de adequar, se necessário, o tratamento, os possíveis impactos ambientais para execução das futuras obras, redução do custo de implantação e principalmente a otimização dos insumos para futura operação da ETE S2, nesse sentido, antes da elaboração do projeto executivo, a contratada deverá apresentar uma análise técnica contendo os seguintes elementos:

- (i) Análise técnico-operacional e econômico-financeira da concepção proposta no projeto básico ou de nova concepção;
- (ii) Da Solução escolhida (ou nova concepção), uma visão global da obra e dos serviços identificando todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- (iii) Identificação de todos os tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra e serviços de engenharia, bem como suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para ampliação reforma da ETE, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- (iv) Subsídios para montagem do plano de trabalho e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

Ao final dessa etapa a contratada deverá apresentar um Relatório Técnico 1, denominado RT1

3. PROJETO

Elaboração de Projeto Executivo, com referência ao projeto básico existente (mídia anexa), para Reforma e Ampliação Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2, deve seguir as seguintes etapas e especificações conforme detalhado a seguir:

3.1. Plano de trabalho

A contratada deverá apresentar um Plano de Trabalho para o desenvolvimento dos serviços, que deve conter, no mínimo:

- Metodologia detalhada com identificação e descrição das atividades a serem desenvolvidas.
- Fluxograma das atividades a serem executadas.
- Cronograma de apresentação dos projetos de todas as disciplinas em atendimento às Datas marco.



- Indicação dos profissionais que comporão a Equipe Técnica e, efetivamente, participarão dos trabalhos, com a apresentação, comprovação de inscrição e regularidade perante os órgãos de classe, qualificação e currículo de cada profissional para demonstrar a compatibilidade de suas expertises em relação às atividades a serem desenvolvidas na contratação e alocação destes no organograma geral.
- Caracterização da área de projeto com desenhos explicativos.
- Relação dos documentos e desenhos, por disciplina, a ser apresentada no planejamento inicial e atualizada durante o desenvolvimento dos projetos.
- Detalhamento de Serviços de Campo, descrevendo os serviços complementares de topografia e geotecnia que serão executados para subsidiar a elaboração do projeto executivo, caso necessário.
- O planejamento global para elaboração e desenvolvimento do Projeto Executivo do Sistema de Tratamento de Esgoto deve identificar e analisar os aspectos técnicos do projeto básico, econômicos, financeiros e as soluções encontradas para o sistema de coleta de dados definidas no Projeto Básico, visando otimizar a operação, redução de insumos e custos operacional.

A Contratada deverá realizar uma reunião técnica inicial com os coordenadores responsáveis pela execução do serviço, para apresentar sua metodologia para desenvolvimento dos serviços e plano de trabalho por etapa e o seu desdobramento a serem realizados com participação de Engenheiros e Técnicos do SAAE.

Deverá ser apresentada listagem das atividades propostas, cronograma e fluxograma dessas atividades. Na etapa do "Projeto Preliminar" (estudo para consolidação ou alteração das concepções das etapas de tratamento) a contratada deverá consolidar, alterar ou complementar as soluções e critérios estabelecidos no projeto básico inclusive nova concepção das etapas do tratamento (tanques de aeração, decantação/flotação, adensamento e desidratação e seus periféricos) onde for necessário e justificável com as novas informações para aprovação do SAAE.

O Projeto deverá atender às prescrições contidas nas Normas Técnicas da ABNT.

Em todos os pontos do Projeto Executivo, sejam nas definições do sistema, no dimensionamento ou no detalhamento que é o principal aspecto a ser atendido nas avaliações, deve ser verificada a viabilidade técnica para a obtenção da máxima eficiência econômica e financeira. Revisão e confirmação dos estudos das novas demandas populacionais a serem atendidas no horizonte do projeto.

O serviço será considerado concluído após a apresentação da elaboração e de parecer técnico final emitido pela Equipe de Fiscalização do SAAE Sorocaba.



2922
12/8

Ao final dessa etapa será apresentado o Relatório Técnico 2 – RT2

3.2. Equipe técnica

- 3.2.1.** A empresa a ser contratada deverá dispor de equipe mínima de técnicos de comprovada experiência em serviços de natureza compatível com as descritas no objeto acima referido, conforme perfil abaixo estipulado pelo SAAE; e em número suficiente ao atendimento da carga de horas técnicas referenciadas na planilha e cronograma anexos.
- 3.2.2.** Coordenador: a quem caberá o serviço de coordenação geral do gerenciamento dos serviços objeto deste edital.
- a) Engenheiro civil ou engenheiro sanitarista com experiência mínima de 5 (cinco) anos, comprovada em gerenciamento ou supervisão ou fiscalização de PROJETOS de saneamento com características semelhantes ou superior.
- 3.2.3.** Consultor interno ou externo: a quem caberá a assistência técnica em serviços específicos, quando solicitado ou aprovado pelo SAAE.
- a) Profissional com experiência mínima de 5 (cinco) anos comprovada na área solicitada de elaboração de projetos de ETE.
- 3.2.4.** Engenheiro sênior: a quem caberá desenvolver estudos e projetos; que se fizerem necessários; bem como elaborar soluções a problemas detectados; quando solicitado ou aprovado pelo SAAE:
- a) Engenheiro Eletricista: deverá ter experiência mínima comprovada em projetos de instalações elétricas tanto para projetos de saneamento como para projetos arquitetônicos.
- b) Engenheiro Mecânico: deverá ter experiência mínima comprovada em instalações hidromecânicas para projetos de saneamento em ETEs.
- c) Engenheiro Sanitarista ou Civil: deverá ter experiência mínima comprovada em projetos área solicitada de elaboração de projetos de saneamento de ETEs, de mesmo porte das obras licitadas.
- d) Engenheiro Civil: deverá ter experiência comprovada em elaboração de projetos de estruturas de concreto armado em saneamento.
- 3.2.5.** Engenheiro Pleno e Arquiteto: a quem caberá ocupar a função de executar e supervisionar os trabalhos:



293
108

- a) Engenheiro Civil ou Sanitarista, Elétrico, Mecânico, Arquiteto, deverá ter experiência comprovada elaboração de projetos de saneamento e conhecimentos de informática (word, excel, autocad e internet)

3.2.6. Engenheiro Júnior: a quem caberá desenvolver estudos e projetos necessários:

- a) Engenheiro Civil deverá ter experiência comprovada em projetos de saneamento, e conhecimentos de informática (word, excel, autocad e internet).

3.2.7. Técnico de nível médio, pleno, a quem caberá, sob supervisão do técnico de nível superior (engenheiro pleno) acompanhar os trabalhos à serem desenvolvidos.

Enquadram-se nessa categoria técnica de nível médio deverá ter experiência em projetos de saneamento e conhecimentos em medições e controle, orçamento de obras e serviços, informática (word, excel e internet).

3.2.8. Desenhista/Projetista, a quem caberá sob a supervisão do técnico de nível superior executar, revisar e adequar os projetos em elaboração:

Enquadram-se nessa categoria técnicos com experiência em desenvolvimento e detalhamento de projetos na área de saneamento, arquitetura, complementares (elétrico, hidráulico, estrutural, telefonia), infra-estrutura urbana (geométrico, drenagem, canalização, terraplanagem), paisagismo e experiência em Autocad, word, excel, internet.

3.2.9. A empresa vencedora da licitação deverá, antes da assinatura do contrato, submeter os currículos da equipe técnica que disponibilizará para a realização dos serviços de engenharia e assessoria técnica à análise e aprovação do SAAE.

3.2.9.1. O SAAE analisará e aprovará aqueles que pela experiência comprovada atendam aos objetivos propostos e caso algum integrante da equipe técnica não atenda à experiência mínima exigida, poderá esta autarquia solicitar a sua substituição.

3.2.9.2. A comprovação da capacidade da equipe técnica será feita através da experiência em serviços compatíveis com o objeto deste termo e demonstrada através dos respectivos currículos profissionais.

3.3. Apresentação dos trabalhos



294
ref

Os desenhos devem ser entregues em arquivos manipuláveis compatíveis com o software Autocad 2007 ou em versão mais atualizada, para aprovação.

Deverá ser entregue também um jogo completo dos desenhos e detalhes impressos em papel sulfite, quando da apresentação final.

Deverão ser observadas as normas e recomendações do SAAE e exigências da legislação.

Os desenhos e detalhes devem ser apresentados em Auto-CAD 2007 ou em versão mais atualizada, com as versões do projeto em meio físico (impresso) e uma versão em meio magnético.

O memorial descritivo, as especificações técnicas, as planilhas e todos os documentos referentes ao projeto devem ser encadernados em volumes, contendo uma síntese de no mínimo 1 (uma) página que permita uma visão geral de conteúdo do mesmo, além de um índice que facilite a localização dos assuntos tratados.

As escalas utilizadas serão de acordo com a necessidade de maior clareza do projeto, obedecendo às normas da ABNT.

Os formatos das pranchas serão compatíveis com o tamanho do desenho, de acordo com as normas da ABNT.

Na versão final do relatório deverão também constar:

- Equipe técnica que elaborou o estudo;
- Nome, endereço, CNPJ e razão social da empresa;
- Cópia da anotação de responsabilidade técnica - ART, do coordenador habilitado;
- Referências bibliográficas.

Na entrega final a contratada deverá fazer uma explanação técnica do projeto executivo.

3.4. Projeto executivo

Objeto principal desta contratação/licitação, definido como conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra de ampliação/reforma da ETE S2, devendo atender plenamente as normas técnicas pertinentes. A estruturação metodológica deve considerar as seguintes atividades:

- Elaboração do Projeto Executivo.



- Estudos Complementares.
- Relatório Final do Projeto Executivo.

O Projeto Executivo somente iniciará após a aprovação pelo SAAE do Relatório Técnico 1 (RT1), que contemplará a análise e validação do projeto básico, considerando, inclusive, a possibilidade de alterações e/ou nova concepção de etapas de tratamento. É de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os documentos necessários à viabilização das obras ampliação, incluindo, mas não se restringindo, a projetos, especificações técnicas, memórias de cálculo, descrição de sistemas, documentação de fornecedores, tais como desenhos de fabricação e de montagem. Devem ser obedecidas as Normas Técnicas da ABNT (NBR), POPs e, caso estas não existam ou não sejam aplicáveis, a critério do SAAE, utilizar normas internacionais certificadas. A CONTRATADA deve também fornecer, em formato editável e não editável, todos os documentos (Projetos Executivos, Especificações Técnicas, Memórias de Cálculo), propostos pela CONTRATADA para implantação da ampliação e reforma da ETE, sendo que estes também serão validados pelo SAAE. Nos subitens subsequentes, são descritas as atividades acima citadas.

Nesta etapa deverão ser consolidadas, alteradas ou complementadas as soluções e critérios estabelecidos no Projeto Básico, sempre em consonância com as estruturas das etapas já implantadas e consolidadas na Estação existente.

No caso especificamente do sistema de aeração já existente deverá ser proposta nova tecnologia para substituição dos mesmos visando eficiência e durabilidade do novo processo a ser utilizado inclusive contemplando em planilha específica os custos que deverão ser descritos e atualizados em planilha orçamentaria no projeto executivo.

Após a conclusão do Estudo Preliminar será feita a apresentação à equipe de técnica do SAAE, para aprovação, antes do prosseguimento com os trabalhos do Projeto Executivo.

Nesta fase do trabalho, deverão ser consideradas as recomendações feitas pelo SAAE, e os elementos hidráulicos já deverão ser totalmente definidos. Deverá ser composto por plantas, cortes, detalhes, perfis hidráulicos, memoriais descritivos, memoriais de cálculos, memoriais justificativos e orçamento preliminar da obra. Após a aprovação do SAAE será elaborado o Projeto Executivo da Obra.

A empresa de engenharia especializada realizará o Projeto a nível Executivo destinado a execução das obras, que será norteador no projeto básico existente e preliminar apresentado para reforma e ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2, na cidade de Sorocaba, Estado de São Paulo, abrangendo no mínimo as modalidades listadas na sequência, porém não limitado a elas.

A Contratada deverá fornecer o projeto executivo completo, coerente com as condições topográficas e geotécnicas do local de implantação, contendo todos os



elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, acompanhados de memória de cálculo e descrição, de forma a torná-los autoexplicativos, possibilitando a compreensão do perfeito funcionamento do sistema e permitindo orçamento detalhado para aquisição dos materiais e equipamentos.

O projeto executivo será desenvolvido a partir da proposição aprovada pelo SAAE e indicada no projeto básico. A partir dela, serão aprofundados os estudos, consolidadas as informações e feito o detalhamento executivo das unidades.

Os projetos deverão detalhar e consolidar todos os estudos, resultados e análises advindas da proposição aprovada pelo SAAE no projeto básico.

Os projetos deverão satisfazer às exigências da ABNT, e no que ela for omissa, será permitida a utilização de normas estrangeiras ou métodos consagrados pelo uso, quando devidamente aprovados pelo SAAE.

A contratada deverá atender e aprovar todas as exigências dos Órgãos Públicos para funcionamento da ETE, devem ser observados os aspectos relativos ao Meio Ambiente e à Segurança e Medicina do Trabalho, conforme legislação ambiental vigente e Normas Regulamentadoras (NR), entidades reguladoras e fiscalizadoras, especialmente, ARES-PCJ, CETESB, DAEE, SEMA, Prefeitura, CPFL, Bombeiros e outros) nos diferentes ambientes existentes nas instalações projetadas, em particular quanto à salubridade, ruídos, gases, movimentação e estocagem de produtos/insumos, destacando-se as seguintes providências principais: Devem ser incorporados os devidos sensores e solução para tratamento de gases e líquidos, sistema de alarme, outras medidas e plano de contingência com ações mitigadoras. Devem ser previstos guarda-corpos, corrimãos, sinalização de perigo/risco, dimensionamento e disposição de equipamentos de combate a incêndio e equipamentos de movimentação horizontal, caso necessário. Os diferentes ambientes de trabalho devem ter climatização adequada, quando houver necessidade, luminosidade, aspectos ergonômicos adequados, e nível de ruído nos limites considerados aceitáveis para o ser humano, inclusive fora dos limites da área interna das instalações projetadas. Os pisos devem ser adequados de forma a reduzir riscos de acidentes, ter durabilidade adequada e ser dimensionados para a carga de tráfego prevista;

A padronização de cores das instalações deve seguir as recomendações do SAAE e, no caso de omissão, as NBRs.

Todos os equipamentos eletroeletrônicos devem possuir tratamento adequado para trabalharem em ambientes agressivos, levando-se em conta o local onde serão instalados.

Todas as tubulações, válvulas e equipamentos devem ser revestidos conforme especificações técnicas e ser submetidos a aprovação do SAAE.



297
128

O Projeto Executivo deve abranger todas as disciplinas envolvidas já citadas em nível suficiente que permita a minuciosa quantificação e especificação dos materiais, equipamentos e serviços e perfeita execução das obras, atendendo às disposições das normas técnicas (NBRs), padrões do SAAE e legislação vigente.

O Projeto Executivo também deve incluir o projeto de instalações provisórias para todas as disciplinas, onde e quando aplicável.

A CONTRATADA deve apresentar ao SAAE os projetos complementares compatíveis com as exigências dos vários órgãos públicos e empresas concessionárias envolvidas e, sempre que convocada pelo SAAE, deve prestar esclarecimentos técnicos, esclarecer interpretações, fornecer informações adicionais e realizar eventuais correções ou adequações complementares, referentes aos serviços objetos do CONTRATO.

O projeto executivo da proposição aprovada pelo SAAE no Projeto Básico deverá conter basicamente as partes mencionadas a seguir.

3.4.1. Projeto executivo das obras de solos e fundações e layout

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes à geotecnia, obras de solo e fundações, incluído a locação e os perfis de sondagens e as metodologias construtivas de todas as unidades do sistema de tratamento de esgoto. O Contratado deverá apresentar os correspondentes: memoriais descritivos e de cálculo, memoriais de quantificação de serviços e obras, desenhos, planilhas de quantitativos, indicações de movimentos de terra necessários, especificações dos materiais e serviços e, quando pertinente, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis;

Memorial descritivo e de cálculo das soluções geotécnicas adotadas.

Definição da solução estrutural, descrevendo o tipo de fundação e o projeto de escoramento (incluindo apresentação do cálculo de ficha, travamento da estrutura provisória e verificação à estabilidade do escoramento).

Definições das cargas atuantes, inclusive empuxos de solo e esforços provisórios de montagens e métodos construtivos.

Desenhos de implantação da obra, de corte longitudinal e transversal.

Verificação de estabilidade da contenção.

Indicação de rebaixamento de lençol freático para a execução de estrutura de contenção e/ou subsolo se aplicável.

Plano de sondagens e execução de sondagens complementares, se couber.



Considerações específicas:

Verificar todas as interferências entre as atividades de projeto a serem desenvolvidas, com as proximidades das edificações/tubulações existentes, incluindo a inserção do escoramento.

Avaliar os ensaios qualitativos e de desempenho em números necessários e suficientes para as fundações e estrutura de contenção.

O projeto de fundação deve obedecer rigorosamente às Normas Técnicas da ABNT, em especial a ABNT NBR 6122 (Projeto e execução de fundações). As fundações serão projetadas por profissional habilitado, Engenheiro Geotécnico ou Engenheiro Civil com especialidade em Engenharia de Fundações ou Solos, com base nos resultados das sondagens do terreno. O projeto deve estar compatibilizado com os projetos das demais disciplinas, além de atender às necessidades descritas pela CONTRATADA.

Devem ser sempre citadas as bibliografias de origem das fórmulas e hipóteses adotadas.

As ilustrações e gráficos, produtos de softwares específicos, devem ter legendas e esquemas elucidativos.

O Projeto de terraplenagem deve apresentar:

Identificação dos locais de área de empréstimos de solos e depósito de material excedente, compatíveis com os quantitativos de projeto.

Planta de locação detalhada de todas as unidades, incluindo as unidades existentes além das unidades novas projetadas.

Memorial descritivo e de cálculo de volumes de corte e aterro, considerando os aspectos geotécnicos dos materiais de construção, fontes de exploração, indicações topográficas e do nível do lençol freático.

Quadro de terraplenagem, com indicação de volumes, origem e destino do material. Consideração específica:

A CONTRATADA não deve considerar supressão de vegetação e árvores sem as devidas discussões e autorizações pela equipe técnica do SAAE Sorocaba.

Levantamento topográfico complementar

Este item se refere ao levantamento topográfico, que compreende:

Apresentação do plano de execução de serviços topográficos, contendo a programação dos trabalhos.



299
mf

Inspeção de campo para verificação de eventuais outras interferências não contempladas na consolidação da base topográfica existente, e respectivo levantamento topográfico dessas interferências.

Elaboração de desenhos utilizando coordenadas topográficas, com respectivas cruzetas em UTM – SIRGAS, e escala conforme tabela 6 da ABNT NBR 13133/1994. Apresentar os vértices da poligonal que originaram os serviços com coordenadas e cotas, quadro de convenções, conforme ABNT NBR 13.133.

Planilhas das poligonais e nivelamentos geométricos com os respectivos fechamentos e em conformidade com as tolerâncias normatizadas.

Monografia dos vértices das poligonais conforme norma correspondente.

Considerações Específicas:

Os serviços devem ser apresentados na forma de relatórios, os quais devem conter, além dos resultados dos serviços de campo (áreas dos levantamentos topográficos e cadastrais em escala conveniente), dados conclusivos, análise e tratamento das informações obtidas em campo e apresentação de outros eventuais serviços.

Investigações geotécnicas complementares

Este item se refere à execução de sondagem e compreende:

Apresentação do plano de execução de serviços geotécnicos, contendo: Localização e comprimento das sondagens.

Especificação e quantificação de ensaios de solo, caso sejam necessários.

Planta de localização dos furos de sondagem.

Perfil geotécnico individual das sondagens em formato A4.

Relatório de Geotecnia.

Considerações específicas:

O reconhecimento das características do subsolo deve ser feito por sondagens a percussão com profundidade suficiente para as definições de projeto; e ensaios de solo, se necessários.

O espaçamento e a disposição das sondagens e ensaios serão estabelecidos de modo a se determinar um perfil geológico provável.

O relatório de geotecnia deve conter o título do projeto, a data de execução, a locação dos pontos através de coordenadas e cotas,



300
bf

amarrações, o número de golpes para penetração de metro em metro e, no caso de sondagens à percussão, a classificação das camadas do subsolo e os níveis do lençol freático, todos com a assinatura do responsável técnico pela investigação.

A Contratada deve apresentar para análise e Não Objeção do SAAE Sorocaba os dados cadastrais das empresas especializadas que desenvolverão os serviços de geotecnia e topografia.

Os serviços de sondagem, topografia e pesquisa de interferência devem ser iniciados após análise e Não Objeção formal do SAAE Sorocaba e serão por esta fiscalizados em parte e na sua totalidade.

A execução dos trabalhos deve obedecer às Normas Técnicas da ABNT para serviços de geotecnia (ABNT NBR 6484/8036), como orientação para a definição do tipo de serviço, grau de detalhamento, método de execução e análise e forma de apresentação do trabalho.

O relatório de geotecnia deve incluir parecer preliminar sobre a geologia regional e a caracterização geotécnica do subsolo com indicação das facilidades e dificuldades para execução das obras de terra.

3.4.2. Projeto executivo da drenagem superficial e sub-estrutural

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes a infraestrutura do macro e microdrenagens incluindo a drenagem sub-estrutural de todas as unidades do sistema. O contratado deverá apresentar os correspondentes: memoriais descritivos e de cálculo, desenhos, planilhas de quantitativos, especificações dos materiais e serviços e quando pertinentes, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis; será constituído de memorial descritivo e de cálculo, plantas e cortes, de acordo com as normas da ABNT, inclusive perspectiva isométrica com indicações de diâmetros, comprimentos, peças e conexões. Deverá ser detalhado o projeto de drenagem pluvial de todas as áreas especiais onde serão implantadas unidades do sistema.

O Projeto Executivo de Drenagem de Águas Pluviais deve apresentar:

Drenagem pluvial de toda a área da ETE existente e da área de ampliação.

Planta geral de toda a área, indicando o posicionamento de poços de visita, bocas de lobo, declividades das vias, canaletas e interligações com drenagem subestrutural, assim como pontos de lançamento em galerias pluviais existentes ou cursos d'água próximos.

Plantas específicas das edificações que necessitam de drenagem pluvial.



Desenhos de plantas, cortes e detalhes de todas as estruturas de drenagem, como, por exemplo, escada hidráulica, poços de visita, bocas de lobo, sarjetões, etc.

Memorial descritivo, de cálculo e critérios adotados no projeto.

3.4.3. Projeto executivo do sistema viário e pavimentação

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos traçados geométricos do sistema viário. O contratado deverá apresentar os correspondentes: memoriais descritivos e de cálculo, memoriais de quantificação de serviços e obras, desenhos, planilhas de quantitativos, especificações dos materiais e serviços e quando pertinentes, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis;

Os espaços e conexões relativos ao sistema viário devem respeitar as diretrizes específicas do município (referenciar a normativa específica).

As vias de circulação internas das unidades de tratamento devem ser pavimentadas, incluindo drenagem, guias e sarjetas, além de possuir iluminação adequada. Estará a cargo da CONTRATADA o desenvolvimento do projeto de pavimentação e iluminação.

3.4.4. Projeto executivo de arquitetura e paisagismo

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos projetos de arquitetura e paisagismos relativos ao sistema de tratamento de esgoto. O contratado será responsável pela proposição da identificação plástica e uniforme das diversas estruturas. Todas as plantas e fachadas apresentadas deverão conter indicações dos materiais de acabamento de paredes e pisos. O projeto urbanístico constará de plantas de drenagem, acessos, estacionamentos, ajardinamentos, acabamentos, indicações de movimentos de terra necessários.

A contratada deverá apresentar os correspondentes:

Qualidade ambiental interna e externa.

Redução dos consumos: energético e de água.

Aproveitamento das condições naturais locais.

Implantação e valorização do entorno.

Posicionamento estratégico entre as unidades. Acessibilidade e mobilidade atendendo às normas incidentes e recomendações do SAAE.



Deve ser previsto paisagismo adequado às necessidades e de fácil manutenção (área gramada).

Oficinas e salas de Manutenção devem considerar condições de salubridade e ergonômicas.

Guarita em condições adequadas ao exercício do controle e segurança.

No caso de sala para Supervisão e Controle - posicionada de maneira estratégica a atender às demandas de supervisão e controle dos processos de forma organizada e sistêmica, com atendimento às condições de insalubridade e ergonomia.

Os elementos de arquitetura e paisagismo das instalações devem ser tais que criem ambiente adequado ao trabalho, sensação de arejamento, limpeza, confiança e modernidade na qualidade do produto final. Deve apresentar harmonia com o entorno em que estará inserido, considerando o projeto paisagístico externo, a vida selvagem remanescente e o menor impacto visual possível dentro desse contexto, sem perder de vista a referência ao SAAE de Sorocaba.

Projeto de arquitetura das edificações e instalações de apoio, com acessibilidade e mobilidade, atendendo às normas incidentes e recomendações do SAAE Sorocaba.

Projeto de iluminação externa, considerando tecnologias modernas de comprovada eficiência energética, que demandem menor consumo de energia, maior durabilidade e menor custo para destinação final de resíduos e lâmpadas.

Nas definições dos projetos, as linguagens arquitetônicas, os princípios de organização espacial e funcional de sistema construtivo e de conforto ambiental devem estar claramente estruturados e identificados.

Além dos conceitos já elencados, medidas que resultem na maior eficiência de uso, tais como: Especificação de equipamentos com menor consumo de energia, menor emissão de ruídos e melhor eficiência possível.

Utilizar acabamentos em tons claros nas áreas de grande incidência de luz solar para ampliação da luminância e reflexão solar.

Aproveitamento da iluminação natural nos espaços de trabalho.

Garantir a melhor condição de conforto térmico inclusive sistema de climatização, tais como: Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (AVAC) que garanta o conforto térmico, também evitando a incidência da radiação solar direta.



Devem ser previstas estruturas de confinamento dos equipamentos para proteção acústica e eliminação de ruídos no entorno

Para os materiais de acabamentos, considera-se os seguintes critérios:

Piso geral interno: de alta resistência.

Paredes das áreas molhadas: pastilhas de vidro reciclado bacteriológico.

Peças sanitárias: brancas com sistema de descarga econômico. Pinturas e acabamentos: devem ser especificadas com materiais de primeira linha e conforme identidade visual definida pelo SAAE Sorocaba.

Memoriais descritivos, memoriais de quantificação de serviços e obras e todos os desenhos (plantas, cortes, detalhes, fachadas e perspectivas) das unidades e dos fechamentos laterais junto à divisa de cada conjunto de unidades.

Deverá apresentar o detalhamento de: caixilhos, guarda-corpos e drenagem pluvial das coberturas, com identificação do tipo de acabamento, revestimento e padrão cromático pertinente.

Também será o responsável pela definição da cobertura vegetal. Deverá apresentar as: planilhas de quantitativos, especificações dos materiais e serviços e, quando pertinente, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis.

O Projeto Executivo de Arquitetura e Paisagismo deve apresentar os seguintes conceitos e diretrizes:

Qualidade ambiental interna e externa.

Redução dos consumos: energético e de água.

Aproveitamento das condições naturais locais.

Implantação e valorização do entorno.

Posicionamento estratégico entre as unidades.

Acessibilidade e mobilidade atendendo às normas incidentes e recomendações do SAAE.

3.4.5. Projeto executivo estrutural

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos projetos estruturais dois conjuntos de unidades do sistema de tratamento de esgoto, contendo todos os desenhos de formas e armação para todas



as unidades (e elementos) dos sistemas, incluindo: caixas e abrigos, blocos de ancoragem e estruturas acessórias.

Deverá apresentar a: metodologia construtiva, planilhas de quantitativos, especificações dos materiais e serviços e quando pertinente, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis;

Esta atividade deverá prever todos os cálculos, detalhes e especificações que darão suporte e funcionalidade às estruturas e dispositivos componentes que farão parte do sistema. Deverão estar previstos basicamente:

- Planta baixa, cortes e detalhamentos de formas e armaduras;
- Quadro resumo de aços com seus respectivos diâmetros e posições;
- Quantitativo de formas em m², e concretos em m³;
- A resistência (FCK) do concreto em MPA;
- Classe do aço.

Os desenhos e detalhes deverão ser executados em escala conveniente, indicando de maneira clara e precisa todos os resultados dos cálculos, obedecendo a norma NBR- 7191 (NB-16).

Na memória de cálculo deverá conter as justificativas, os critérios e as considerações adotadas no dimensionamento, referenciando livros e autores para as fórmulas.

Deverão ainda ser fornecidos os seguintes elementos e informações:

- Locação e definição de cargas provenientes dos equipamentos existentes e a implantar (conjuntos elevatórios, pontes rolantes, monovias e outros);
- Cargas distribuídas e cargas concentradas que atuam sobre as estruturas e que são transmitidas às fundações;
- FCK do concreto, devendo ser no mínimo 35 (trinta e cinco) MPA para estruturas que objetivem conter esgoto e/ou água e devidamente estabelecidos para as demais estruturas e f_{yk} da ferragem;
- Fator água/cimento;
- Procedimentos recomendados e etapas de concretagem, cura do concreto e retirada das formas;



- Recobrimentos mínimos, conforme NBR 6118 e recomendações do SAAE qual seja, no mínimo 05 (cinco) cm para estruturas que devam conter esgoto;
- Fissuração no limite de 0,1 (zero virgula um) mm para as estruturas que contenham esgoto, ou em contato com o solo, conforme NBR 6118;
- Locação das juntas de concretagem e indicação dos procedimentos a serem adotados na confecção e tratamento das mesmas;
- Sugestão de plastificantes, super-plastificantes, micro sílica ou de quaisquer aditivos ou insumos necessários à composição do concreto, para as unidades destinadas a conter água e/ou esgoto, de forma a assegurar plasticidade, uniformidade e impermeabilidade;
- "Slump" que assegure a qualidade e resistência do concreto;
- Recomendações sobre os materiais de construção, como cimento comum e de alto forno, brita calcária, granítica e seixo rolado.

Memorial de cálculo, com, no mínimo:

Apresentação e descrição do tipo de obra.

Seleção do tipo de concreto, em conformidade com as características dos fluidos em contato com a estrutura.

Definição da solução estrutural, descrevendo a metodologia construtiva mais apropriada para execução da obra, de acordo com as etapas de implantação.

Indicação do método de cura e tempo para a desforma.

Esquema estrutural com definição das seções transversais, nós, barras, propriedades dos materiais, entre outros.

Descrição dos carregamentos (cargas variáveis e permanentes), dos coeficientes de segurança adotados e das combinações dos cálculos.

Cálculos de dimensionamento por fórmulas ou tabelas aplicadas, condições e valores numéricos admitidos, como por exemplo, a resistência característica.

Hipóteses admitidas, incluindo as propriedades dos materiais; dedução de expressões ou fórmulas empregadas.

Sequência dos cálculos numéricos na aplicação das fórmulas, sem omitir valores intermediários.



306
Bf

Quadros-resumo com indicação das combinações de esforços adotadas, características dos materiais utilizados, dados de entrada e resultados do processamento realizado, seções, esforços e tensões de dimensionamento, acompanhados dos diagramas de envoltórias pertinentes.

Elementos ou símbolos utilizados.

Croquis elucidativos, quando indispensáveis ou convenientes para maior clareza do significado dos símbolos.

Fontes bibliográficas relativas a qualquer processo de cálculo de estabilidade ou dimensionamento adotado.

Análise estrutural contendo cálculo e diagramas dos esforços solicitantes, deslocamentos e efeitos dinâmicos.

Plantas de locação das fundações e pilares (quando pertinentes).

Em caso de fundação direta, apresentar a tensão admissível do solo.

Tabela de cargas.

A referência usada para locação (sistema de coordenadas).

Desenho das formas das unidades, com a definição geométrica de todos os seus elementos.

Desenho das formas das escadas e elementos estruturais indicados no projeto hidromecânico, com suas definições geométricas.

Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura.

Apresentação das cargas variáveis e permanentes de utilização consideradas no projeto da estrutura.

Indicação, em planta, da classe de agressividade ambiental, resistência característica do concreto (f_{ck}), módulo de elasticidade (E_c), fator água/cimento (a/c) e cobrimento das armações para estruturas de concreto ou a categoria de corrosividade, para o caso de estrutura metálica

Quantitativo de todos os materiais envolvidos no projeto (concreto, aço, forma, chumbadores, aparelhos de apoio, entre outros).

Especificações detalhadas dos processos construtivos (chanfros em arestas de elementos aparentes, juntas de dilatação, retração e construção e outros).

Considerações específicas:



307
JSM

Os cálculos estruturais devem ser claros, objetivos e devem mostrar os dados de entrada, hipóteses adotadas e os resultados obtidos, com croquis e diagramas, utilizando-se unidades coerentes e únicas.

Devem ser projetadas as impermeabilizações da construção de forma que não prejudique a arquitetura.

Sistema de Formas:

O Sistema de Formas compreende as formas, o escoramento, o cimbramento e os andaimes, incluindo seus apoios.

O sistema deve ser projetado de acordo com norma específica, considerando os esforços a serem suportados, a capacidade de carga do material a ser utilizado e a quantidade de reutilização sem prejuízo ao elemento estrutural e ao acabamento final da estrutura.

O formato, a função, a aparência e a durabilidade da estrutura de concreto permanente não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, escoramento ou sua remoção.

No plano da obra deve constar a descrição do método a ser seguido para construir e remover estruturas auxiliares, devendo ser especificados os requisitos para manuseio, ajuste, contraflecha intencional, desforma e remoção.

O Projeto do Sistema de Formas deve ser definido pela CONTRATADA e apresentado ao SAAE para análise e posterior não Objeção.

Projeto de Obras Provisórias:

A CONTRATADA, se couber, deve elaborar o projeto executivo de todas as obras provisórias necessárias à execução da ampliação reforma da ETE existente, devendo apresentar à análise da fiscalização do CONTRATO, os desenhos e memórias de cálculos das obras provisórias que pretende utilizar, tais como: ensecadeiras, andaimes, suportes, escoramentos, cimbramentos e tapumes, porém sem a estes se limitar.

Tubulação:

As tubulações e as conexões a serem embutidas no concreto devem ser providas de flanges ou anel para embutimento e vedação no concreto. Os projetos devem prever os posicionamentos corretos dos "inserts", levando em consideração os projetos de fornecimento e/ou fabricação.

Os "inserts" devem ser posicionados de modo que possam ser inseridos os reforços necessários e que ocorra a concretagem sem prejuízo da estabilidade estrutural da peça e parede.



Devem ser previstos nos projetos os testes de estanqueidade, resistência e estabilidade das peças.

Devem ser respeitadas as definições de montagens de projetos.

Eletródutos:

Os projetos devem prever as furações necessárias para as passagens de eletródutos, bandejamentos, dutos, canaletas, dentre outros, com o correto posicionamento em relação às unidades projetadas: painéis, equipamentos eletromecânicos, entre outros. As furações e/ou passagens devem considerar não só as recomendações dos projetos de instalações como também os desenhos de fabricação, fornecimento e montagem das unidades.

Todos os documentos do projeto estrutural deverão constar nome, assinatura e número do CREA do engenheiro responsável pelo projeto.

3.4.6. Projeto executivo hidromecânico

Definição do layout do Sistema proposto, otimizando o posicionamento em função dos equipamentos a serem implantados, considerando a área disponível, os acessos e a urbanização do local, garantindo as condições necessárias para operação e manutenção das instalações.

Especificação dos equipamentos e materiais dimensionados no projeto hidráulico, apresentando todas as características operacionais e dimensionais.

Os projetos de montagem com desenhos que permitam caracterizar, montar e efetuar a manutenção preventiva e/ou corretiva dos respectivos equipamentos.

Cálculo do nível de ruído dos equipamentos escolhidos, considerando a operação simultânea de todos os conjuntos, respeitando as normas concernentes ao assunto. □ Para cada equipamento, a vida útil nas condições operacionais propostas e os custos de manutenção ao longo da vida útil indicada.

Especificações Técnicas de equipamentos, peças e materiais.

Desenhos dimensionais de equipamentos, peças e materiais.

Estudos de Flexibilidade dos tubos.

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos projetos hidromecânicos dos conjuntos de unidades do sistema de tratamento de esgoto. O contratado deverá apresentar os



309
128

correspondentes: memoriais descritivos, memoriais de cálculos hidráulicos para todas as estações elevatórias e/ou bombeamento, incluindo quando aplicável os respectivos estudos dos transitórios hidráulicos, memoriais de quantificação de serviços e obras, com especial atenção para os materiais e equipamentos específicos e/ou fornecidos sob. Será responsável pelas consolidações do perfil hidráulico da ETE e do dimensionamento dos processos e operações ligadas ao tratamento de esgoto sejam eles ligados ao tratamento de esgoto, ao manuseio e dosagens de produtos químicos, ao manuseio e disposição final dos resíduos gerados na ETE, incluindo drenagem e esgotamento das estruturas.

Deverá apresentar todos os desenhos pertinentes (plantas, cortes, detalhes, perfis e isométricas) das unidades e todo o detalhamento de instalação, montagem e fabricação como: peças especiais, tampas e grelhas, suportes, com indicação dos materiais, tipo de acabamento, revestimento, pintura, etc.

Deverá apresentar as: listagens de materiais, agrupados por tipologia de fornecimento, especificações técnicas dos materiais, equipamentos e serviços e, quando pertinente, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis;

Apresentação independente de Especificação Técnica de Fornecimento (ETF) para cada equipamento ou grupo similares, contendo todas as características necessárias para a aquisição, sendo de fácil identificação/co-relação com os Projetos e Lista de Materiais.

Considerações específicas:

As caixas/abrigos para descarga, válvulas de manobras e de admissão de ar, medidores de vazão e outras, devem ser projetadas de acordo com os Padrões do SAAE e locadas de modo que o acesso seja possibilitado mitigando o risco de acidentes e com menor interferência com o tráfego e meio externo.

Devem ser especificadas todas as soldas.

Os materiais das tubulações devem ser resistentes ao ambiente.

As Especificações Técnicas elaboradas pela CONTRATADA devem apresentar:

Características Gerais, Operacionais e Construtivas.

Desenhos de referência.

Extensão de fornecimento, discriminando quantidades, características gerais de operação do equipamento, locais de instalação, pontos de



310
Bj

operação e performance, serviços de desmontagem, peças sobressalentes, etc.

Características técnicas para os equipamentos como, por exemplo, quando cabível, potência nominal, tensão, frequência, rendimento, fator de potência, etc.

3.4.7. Projeto executivo elétrico

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos projetos elétricos dos conjuntos de unidades do sistema de tratamento de esgoto.

O contratado deverá apresentar os correspondentes: memoriais descritivos, memoriais de cálculos elétricos e todos os desenhos relativos à: diagramas unifilares, diagramas trifilares, diagramas funcionais, força e controle, encaminhamento de telefonia e redes, iluminação interna e externa, proteção contra descargas atmosféricas e aterramento, incluindo detalhamento de montagem, memoriais de quantificação de serviços e obras, com especial atenção para os materiais e equipamentos específicos e/ou fornecidos sob medida para a unidade.

Deverá apresentar as: listagens de materiais agrupados por tipologia de fornecimento, especificações técnicas dos materiais, equipamentos e serviços e, quando pertinente, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis. ”.

Abrangerá os projetos das instalações prediais de luz e força, das linhas de transmissão, das subestações abaixadoras, geradores de emergência, cabines, quadros de controle, proteção, comando, alimentação dos motores elétricos, inclusive automação dos equipamentos que se fizerem necessários, da iluminação das áreas externas e urbanizadas, etc.

Deverão atender às Normas específicas da ABNT, concessionária de energia e orientações do SAAE. Os projetos serão submetidos à aprovação da concessionária de energia, devendo, nesse período, a projetista prestar todos esclarecimentos, fazer os ajustes e correções necessárias, sem ônus para o SAAE. Os desenhos serão apresentados em escalas apropriadas, sendo 1:50 (um para cinquenta) a escala mínima admitida.

Apresentação independente de Especificação Técnica de Fornecimento (ETF) para cada equipamento ou grupo similares, contendo todas as características necessárias para a aquisição, sendo de fácil identificação/co-relação com os Projetos e Lista de Materiais.

Os projetos dos painéis elétricos deverão ser concebidos conforme padrão existente no SAAE Sorocaba, NBRs e demais normas internacionais



311
Bj

aplicáveis e devidamente justificadas, contemplando os seguintes itens, embora não se limitando a eles: incluindo entre outras padronizações, tipos de acionamento, comandos elétricos, proteções, interfaces, etc.

Memoriais de cálculo compreendendo:

Dimensionamento de cabos.

Quadro de cargas instalada e demandada, além de compensação de reativos e suas influências de corrente de "inrush".

Dimensionamento dos circuitos alimentadores e de distribuição de toda a instalação, considerando também o dimensionamento das taxas de ocupação dos eletrodutos.

Cálculo luminotécnico interno e externo.

Coordenação e seletividade das proteções.

Aterramento e SPDA.

Carga térmica dos painéis.

Previsão de circuitos de alimentação ininterrupta conforme necessidades elétrica e do processo.

Diagrama unifilar de toda a instalação.

Diagramas elétricos particularizados (unifilar, trifilar e funcional).

Implantação geral.

Detalhes típicos de instalação.

Lista de materiais. (Nota: Suportes, braçadeiras e leitos para cabos devem ser de fibra de vidro e os parafusos adequados ao ambiente agressivo)

Especificações técnicas de materiais e equipamentos elétricos, inclusive folhas de dados, quando aplicável.

Plantas e detalhes das instalações de: Iluminação e tomadas (inclusive alimentação dos sistemas de automação, quando aplicável).

Força. Comunicação e dados, se aplicável.

Proteção contra descargas atmosféricas e supressão de surtos.

Aterramento (elétrico e eletrônico).



Comando e proteção.

Arranjos das subestações elétricas.

Memorial descritivo e justificativo.

Lista de cabos, com a finalidade de possibilitar a perfeita identificação dos lances dos circuitos de força.

A CONTRATADA deve estudar a melhor solução para drenagem das caixas de passagem enterradas, considerando a possibilidade de interligação com o sistema de drenagem de águas pluviais, com tampas de acesso para manutenção. As interligações entre as caixas de passagem devem ter declividade adequada, evitando pontos baixos intermediários, que possam vir a acumular água.

Na elaboração dos projetos das instalações e nos arredores, a CONTRATADA deve prever espaço suficiente para facilitar a movimentação, içamento e substituição de equipamentos.

Considerar grau de proteção igual ou superior a IP 65 para todos os equipamentos elétricos, independentemente do local de instalação.

Todas as válvulas e demais equipamentos de processo devem ter acionamento elétrico.

O projeto deve considerar, embora não se limitando:

Os painéis elétricos devem obrigatoriamente obedecer às normas NR-10 e ABNT NBR/IEC 60439 e ABNT NBR 5410, quando em baixa tensão, e ABNT NBR/IEC 60694 e ABNT NBR 14039, quando em média tensão (proteção contra arco).

Deverão conter o seguinte detalhamento mínimo:

3.4.7.1. Iluminação e Distribuição de Energia

- Plantas de distribuição de pontos de luz, tomadas de serviço e outros, distribuição de circuitos e alimentadores para instalações internas nos diversos ambientes;
 - Planta de iluminação externa, distribuição de circuitos;
 - Plantas de distribuição de força, locação de equipamentos, alimentadores de força, distribuição de circuitos e cargas; Detalhes, vistas frontal e lateral, esquemas de instalação, especificação de componentes;
- 



- Listas de carga, distribuição de circuitos, relação de equipamentos, corrente à plena carga de cada máquina operatriz, apresentação das proteções, cálculo da demanda dos componentes e demanda total, cálculo e especificações dos equipamentos principais da subestação alimentadora, memorial de cálculo de todos os condutores;

- As instalações industriais de iluminação deverão fazer distribuição por intermédio de eletrodutos ou eletrocalhas aparentes de classe e espessura média ou superior, quando no teto ou na parede. Quando no piso deverão ser dispostas de forma subterrânea: As instalações industriais de força deverão ser embutidas no piso, em canaletas ou eletrodutos;

3.4.7.2. Malhas de Terra e Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

- Plantas de distribuição das malhas e dimensionamento dos condutores;

- Detalhes de poços e caixas de aterramento;

- Detalhes de interligação dos condutores;

- Apresentação do sistema de aterramento.

3.4.7.3. Quadros de Distribuição de Luz (QDL), Distribuição de Força (QDF), Controle do Motores (CCM) e outros Centros Distribuidores de Energia

- Definição do processo de partida, controle, comando e proteção das máquinas operatrizes em função das características técnicas e operacionais;

- Tensão de trabalho e planos de manutenção da operadora do sistema:

- Definição e dimensionamento das proteções, conforme potências e tensões de trabalho;

- Definição dos níveis de automação e comando, sempre de acordo com as características técnicas e operacionais de cada máquina operatriz;

- Padronização dos quadros, dimensões, "tipos de instalação, grau de proteção e outros, para as instalações projetadas;



- Utilização de circuitos lógicos, seletividade de proteção e outros;
- Definição do grau de automação do sistema, bem como intertravamento com outros centros de comando e operação;
- Definição e dimensionamento de equipamentos sensores e de instrumentação a serem empregados;
- As definições prévias deverão fazer parte do projeto e estarem sempre em comum acordo com a fiscalização e serem completamente explicáveis no memorial descritivo;
- Apresentação de diagramas unifilar simplificado e trifilar detalhado, com especificação e dimensionamento de todos os componentes;
- Apresentação de diagrama de comando, proteção e controle com os princípios de funcionamento;
- Apresentação de régua e terminais de bornes e conectores;
- Desenhos dimensionais dos quadros, com vistas frontais, laterais, detalhes de fixação, planta da base e outros;
- Legenda dos equipamentos e diagramas;
- Intertravamento de sistemas automáticos, acionamento à distância, apresentação de esquemas básicos, de operação e comando;
- Detalhamento, dimensionamento e especificação de sensores, instrumentos de medição e controle; Orientações para operação de sistema;
- Especificação e relação de material, orçamento dos equipamentos componentes, ferragens e agregados dos quadros (QDL), (QDF), (CCM) e quaisquer outros quadros apresentados.

3.4.7.4. Subestações

- Definição quanto aos níveis de tensão primário e secundário, interligação com a concessionária e sistema de medição a ser adotado;
- Definição quanto à locação, tipo de instalação, ao tempo ou abrigada em cubículo blindado, de acordo com as conveniências da operação do sistema;



- Exigências do operador do sistema quanto as cargas de reserva, etapas de instalação, expansão, demanda calculada, métodos de controle e racionalização do consumo, cálculo, dimensionamento de energia reativa, critérios para correção do fator de potência;
- Definição, exigências e dimensionamento do grau de proteção elétrica e mecânica dos equipamentos, tipos de equipamentos, uso em correntes alternada e contínua, relés de proteção primários e secundários, elétricos e mecânicos;
- Esquema unifilar com dimensionamento dos equipamentos;
- Malha de terra, detalhes de interligações;
- Plantas de base, fixações, ferragens e de movimentação dos equipamentos;
- Plantas baixas, cortes laterais e frontais, fachadas, detalhes internos;
- Detalhe de interligação com a concessionária, dimensionamento e detalhamento dos condutores; Especificação e relação do material, orçamento dos equipamentos, componentes, ferragens, condutores e agregados da SE; inclusive transformadores, equipamentos de medição e proteção, relés e outros;
- No caso de uso de subestação abrigada, deverão ser apresentados projetos de arquitetura e estrutural para a edificação de abrigo, de acordo com as normas e padrão do operador do sistema.
- Estudo da verificação das condições das instalações existentes em relação à Média Tensão e promover ações de intervenções necessárias;

3.4.7.5. Projeto executivo de Instrumentação e automação

Compreenderá a elaboração de todos os documentos pertinentes aos projetos de instrumentação e controle das unidades do sistema de tratamento de esgoto.

O Contratado deverá apresentar: o memorial descritivo do sistema incluindo a concepção da arquitetura do sistema de supervisão e controle, os fluxogramas de engenharia, a listagem dos pontos de entrada e saída, os diagramas de interligação, as folhas de dados da instrumentação, os



desenhos de caminhamento de cabos e redes, o detalhamento da montagem, projeto e arranjo interno da sala de controle, os descritivos funcionais, as especificações técnicas dos fornecimentos e montagem, memoriais de quantificação de serviços e obras, com especial atenção para os materiais e equipamentos específicos e/ou fornecidos sob medida para a unidade.

O Projeto do Sistema de Automação, Medição e Instrumentação deverá ser precedido de uma análise de viabilidade técnica e financeira onde deverá conter, e compatível com o sistema existente na unidade:

- Escopo da automação e as abrangências do processo automatizado;

O grau de automação, medição e instrumentação a ser projetado deverão ser definidos em conjunto com o SAAE e deve, no mínimo, permitir, através de aplicação de software SCADA:

- Chamar a atenção do operador para ocorrências importantes no processo, como condições de falhas ou estados inadequados dos equipamentos, utilizando, sempre que necessário, alarme sonoros e visuais;

- Registrar as situações operacionais.

- Devem ser definidas, em conjunto com o SAAE, todas as características mínimas necessárias aos instrumentos de campo, visando a utilização de tecnologia adequada ao fluido do processo, precisão, confiabilidade e facilidades de manutenção.

3.4.7.6. Projeto de Segurança contra incêndio.

Aprovação do projeto completo de segurança contra incêndio, de toda a planta (existente e ampliação) com o devido recolhimento da ART do engenheiro responsável para posterior obtenção do AVCB conforme decreto 46076 de 31/08/2001. Elaborar as especificações técnicas dos materiais, equipamentos e serviços, memoriais de quantificação de serviços e obras, as correspondentes recomendações operacionais aplicáveis.

O Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios deve apresentar:



Memorial descritivo e de cálculo e dimensionamento das demandas de água de incêndio, bem como da rede de distribuição e sistema de reservação.

Plantas de traçado das redes de água e equipamentos de combate a incêndio, contemplando hidrantes, etc.

Plantas específicas das unidades, com as sinalizações de segurança e equipamentos de combate a incêndio, como extintores, lâmpadas de emergência, alarme sonoro, placas, sprinklers, detectores de fumaça, etc.

Planta geral de sinalização de rota de fuga.

Considerações específicas:

O projeto das instalações de combate a incêndio deve ser elaborado de modo a garantir um maior nível de segurança contra o risco de incêndio e permitir seu rápido, fácil e efetivo combate, com funcionamento eficiente e adequado à classe de risco representada pelos bens a serem protegidos.

As especificações e critérios a serem tomados como base para as concepções e dimensionamentos dos sistemas devem estar rigorosamente alinhados com as regras impostas pelas Normas Brasileiras (ABNT) e Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

Deve ser proposto reservatório capaz de atender à demanda projetada.

3.5. Relatório Ambiental

O relatório ambiental deverá contemplar o estudo de diluição e de autodepuração do corpo receptor, Rio Sorocaba, Classe 02 (dois), necessários para avaliar os possíveis impactos que o lançamento de esgoto tratado poderá causar na qualidade das águas do rio, principalmente em relação aos parâmetros: DBO, Oxigênio Dissolvido, Nitrogênio, Fósforo, Coliformes Termotolerantes, conforme consta no Parecer Técnico da CETESB.

Elaboração de pacotes técnicos completos para obtenção das respectivas licenças ambientais necessárias para a implantação e funcionamento da ETE total, bem como protocolo, acompanhamento até a obtenção das Licença Prévia, Instalação e Operação da unidade.

3.6. Relação de Serviços, Materiais e Equipamentos e seus Quantitativos:



Deverão ser relacionados por unidades do sistema todos os serviços, materiais e equipamentos com respectivos quantitativos, necessários a cada etapa de implantação das obras.

Deverá ser apresentado relatório completo dos materiais, equipamentos e peças (especiais ou não) bem como as exigências do agente financeiro para a implantação das unidades em questão bem como memoriais de quantificação, de todos os serviços e obras a serem implantados de modo que atenda também as exigências do agente financeiro. As plantas devem ser elaboradas de forma a não deixarem dúvidas ao contratante.

3.7. Entrega final dos trabalhos

O pacote técnico deverá conter:

- Projeto executivo completo, cronograma físico-financeiro, especificações de materiais e memorial descritivo da obra:
- Memorial descritivo da obra, detalhando os serviços a serem realizados nas respectivas disciplinas, inclusive recomendações construtivas.
- Memoriais de cálculo das diversas disciplinas, detalhando o dimensionamento de todas as unidades, processo, balanço de massa, perfil hidráulico, equipamentos e tubulações, etc.
- Desenhos gerais, plantas, perfis, cortes e detalhes que permitam caracterizar perfeitamente as obras e serviços a executar e os materiais e equipamentos a adquirir e instalar.
- Especificações técnicas de materiais e equipamentos.
- Memorial de cálculo de quantitativos.
- Elaboração de todas as listas de materiais contendo os equipamentos e materiais necessários à execução da obra.
- Relação de desenhos conforme padrão SAAE.
- Memoriais de quantificação de serviços, obras, materiais e equipamentos.
- Cronograma Físico Financeiro, onde deve constar o tempo de execução e a distribuição dos investimentos a serem realizados para a implantação dos serviços durante cada período, tendo como base a respectiva planilha orçamentária, contendo as totalizações por etapas de implantação e por tipo de intervenção.
- Todas as peças gráficas para a completa interpretação dos projetos;



- Deverão ser incluídas neste item as especificações detalhadas dos materiais e equipamentos a serem adquiridos, tais como materiais elétricos, hidráulicos, bombas, etc., ressaltando a quantidade e detalhes relacionados com o seu funcionamento;
- Deverão ser apresentadas também, as especificações de todos os serviços, indicando o material a usar, a sua quantidade, processo executivo e detalhes que sirvam à instalação dos equipamentos, inclusive a forma de remuneração de cada serviço a ser executado nas obras;
- Apresentação de Memorial Descritivo de funcionamento da estação (existente e ampliação), conteúdo fluxograma de processo.
- Planilhas de quantidades dos serviços considerado contemplando todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.

4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

4.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA (art. 30 da Lei Geral):

a) Qualificação Técnica Operacional

- a1) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia atualizada, em nome da empresa com seu(s) responsável(is) técnico(s), com no mínimo 01 (um) com formação em **Engenharia** com comprovação de vínculo profissional.
- a2) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, necessariamente em nome do licitante, devidamente registrado(s) no órgão competente CREA, comprovando a execução de serviços equivalentes ou superior a 50% (cinquenta por cento), similares e compatíveis com o objeto licitado, devendo constar quantidades, prazos e características dos serviços, no(s) qual(ais) se indique(m), nos termos da Súmula 24 do TCESP, no mínimo:
 - **Elaboração de Projeto Executivo de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE com capacidade mínima de 200 l/s (duzentos litros por segundo)**

b) Qualificação Técnica Profissional.

- b1) Original(is) ou cópia(s) autenticada(s) de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT('s), emitidas pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e **em nome do(s) responsável(is) técnico(s) que se responsabilizará pela execução dos serviços** contratados, com comprovação de vínculo profissional nos termos da Súmula 25 do TCESP, de forma a comprovar serviços de mesmas características às do objeto desta Licitação, que façam explícita referência à:



➤ **Elaboração de Projeto Executivo de Estação de Tratamento de Esgoto – ETE.**

b2) Indicação do engenheiro responsável técnico da empresa, com a devida comprovação de vínculo profissional.

É permitido o somatório de atestados que comprovem o atendimento do percentual acima estabelecido.

5. ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

A fim de exercer o acompanhamento e fiscalização dos serviços, o SAAE designará uma Equipe de Fiscalização, que atuará sob a responsabilidade de um Coordenador, sendo que lhe caberá estabelecer os procedimentos detalhados de fiscalização do contrato, conforme o presente Termo de Referência.

Fica assegurado ao SAAE o direito de acompanhar e fiscalizar os serviços prestados pela Contratada, para a obtenção de quaisquer esclarecimentos julgados necessários à execução dos trabalhos.

A Equipe de Fiscalização terá plenos poderes para agir e decidir perante a Contratada, inclusive rejeitando serviços que estiverem em desacordo com o contrato.

Cabe à Equipe de Fiscalização verificar a ocorrência de fatos para os quais haja sido estipulada qualquer penalidade contratual.

A Equipe de Fiscalização buscará auxiliar a Contratada onde for possível, no acesso às informações necessárias à execução dos trabalhos.

A ação ou omissão, total ou parcial, da Equipe de Fiscalização não eximirá a Contratada de integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

A contratada deverá prever quantas visitas necessárias dos Engenheiros Projetistas no decorrer da obra, conforme solicitação do SAAE.

Os projetos desenvolvidos, deverão ser apresentados para a Fiscalização, para análise e comentários, para serem considerados aceites. O aceite dos projetos, pela Fiscalização, não isenta a Contratada de assumir erros ou desvios, devendo estes ser sanados quando detectados, pela Contratada sem ônus a Autarquia.

6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

A contratada deverá fornecer todos os manuais de operação e manutenções detalhados e cronograma de manutenção preventiva, preditiva e corretiva de todos os equipamentos elétricos, mecânicos e demais a fim de garantir ao SAAE as condições de operação e manutenção do sistema. Deverá ser descrito cada etapa do sistema de tratamento, especificando e detalhando todas as informações necessários para o perfeito funcionamento, garantindo a eficiência calculada no projeto. Elaborar um



cronograma de manutenção tanto preventiva quanto temporária de todos os equipamentos dentro das recomendações dos fabricantes.

Manual de treinamento e transferência de tecnologia para: operacionalidade e manutenção de equipamentos através de cursos específicos para área de eletromecânica e operação com no mínimo 200 (duzentas) horas cada curso, sendo o operacional com duas turmas de 10 (dez) funcionários em dias distintos, e duas turmas de eletromecânica com 05 participantes cada.

No final das obras a empresa deverá apresentar toda documentação relativa a pré-operação comissionamento e partida assistida.

A Contratada deverá:

- a) Executar as atividades em conformidade com o descrito no presente Termo de Referência e Projeto Executivo com os mais elevados padrões de competência, integridade profissional e ética;
- b) Considerar as decisões ou sugestões da Equipe de Fiscalização sempre que as mesmas contribuirão de maneira significativa na qualificação dos trabalhos e agilidade dos mesmos;
- c) Fornecer mão-de-obra profissional qualificada e habilitada e cumprir com as obrigações trabalhistas, devendo todos os profissionais de nível superior ter registro nos respectivos órgãos de classe;
- d) Arcar com as despesas de execução dos trabalhos externos próprios, como locação de veículos, combustível, equipamentos eletrônicos e acessórios, dentre outras;
- e) Arcar com as despesas de deslocamento e diárias de pessoal contratado na execução das atividades internas e externas;
- f) Exercer rigoroso controle de qualidade sobre as informações apresentadas e atuar sempre dentro dos prazos estabelecidos.
- g) Toda a comunicação entre a futura Contratada e o SAAE deverá ser feita por escrito: as comunicações via telefone devem ser confirmadas, posteriormente, por escrito.
- h) elaborar e entregar ao SAAE, quando da conclusão das obras e instalações, relatório completo do cadastro técnico de todos os serviços, equipamentos, painéis, tubulações diversas e demais itens da ETE como um todo, contendo todas as informações técnicas necessárias a fim de relatar ao SAAE tudo que for necessário para operação e manutenções futuras da ETE, relatório este que deverá ser do tipo "as built" (como construído) total do sistema.

Todos os assuntos que não estiverem mencionados ou contemplados neste Termo de Referência e Projeto Executivo, deverão ser definidos antecipadamente com a Equipe



de Fiscalização que deverá manter sempre a qualidade excelente dos serviços e instalações a serem executados.

7. PRAZO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Todos os serviços, objeto deste Termo de Referência, deverão ser executados e concluídos dentro do prazo especificado no cronograma físico financeiro total que é de **06 (seis) meses**, atendendo e cumprindo rigorosamente todas as etapas da obra, incluindo” projetos e obras, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviços.

Os pagamentos devidos à Contratada serão efetuados pelo SAAE por medição, mediante os documentos de cobrança tais como: Notas Fiscais/Faturas. As faturas serão apresentadas acompanhadas do respectivo Boletim de Medição aprovado pela fiscalização. A Contratada emitirá Nota Fiscal com valores devidamente discriminados, onde deverá ser atestada a execução dos serviços pelo: Setor competente do SAAE Sorocaba.

A empresa vencedora deverá apresentar um Plano de Trabalho especificando os serviços a serem executados em cada uma das etapas. Os pagamentos somente serão efetivados após a análise e aprovação da equipe de fiscalização deste SAAE e do Agente Financeiro.

7.1. Condições de pagamento da elaboração do projeto executivo:

- a) Após a entrega de cada projeto e aprovação da equipe de fiscalização o SAAE efetuará o pagamento segundo os percentuais abaixo:

Projetos Preliminares (todos): - em até 60 dias do início dos trabalhos — 7% do valor total do item projeto executivo, sendo 3,5% na entrega total dos projetos e 3,5% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

Projetos Executivos:

- **Projeto Arquitetônico, urbanístico e viário** - em até 90 dias do início dos trabalhos - 10% do valor total do item projeto executivo, sendo 5,0% na entrega total dos projetos e 5,0% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- **Projeto Estrutural e de Fundação** - em até 90 dias do início dos trabalhos - 27% do valor total do item projeto executivo, sendo 13,5% na entrega total dos projetos e 13,5% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- **Projeto Elétrico, Instrumentação e Automação** - em até 150 dias do início dos trabalhos - 13% do valor total do contrato, sendo 6,5% na entrega total



dos projetos e 6,5% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- Projeto Hidromecânico - em até 150 dias do início dos trabalhos — 13% do valor total do contrato, sendo 6,5% na entrega total dos projetos e 6,5% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- Projeto de Segurança contra incêndio e Drenagem Pluvial Superficial e SPDA - em até 150 dias do início dos trabalhos - 8% do valor total do contrato, sendo 4,0% na entrega total dos projetos e 4,0% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- Orçamento, Especificações dos Serviços, Materiais e Equipamentos, Memorial Descritivo de Funcionamento e Cronograma Físico-Financeiro da Execução - em até 180 dias do início dos trabalhos - 13% do valor total do contrato, sendo 6,5% na entrega total dos projetos e 6,5% após a aprovação total pelo SAAE (considerando os ajustes e correções caso necessário).

- b) Revisão e entrega final, com aprovação final do SAAE, do projeto executivo atendendo todas as adequações solicitadas pela fiscalização inclusive com os devidos protocolos de licenciamentos nos órgãos competentes — em até 180 dias do início dos trabalhos — 9% do valor total do contrato.

7.2. Caso alguma etapa da elaboração do projeto executivo não seja aprovada pela fiscalização e/ou auxiliares da autarquia, a empresa contratada terá o prazo máximo de 10 (dez) dias para refazer e/ou ajustar às necessidades da contratante

7.3. Estimamos o valor de R\$ 1.091.820,52 (um milhão, e noventa e um mil, oitocentos e vinte reais e cinquenta e dois centavos), conforme planilha orçamentária anexa.

7.4. Os pagamentos e medições deverão seguir fielmente o contido nos Critérios de Medições e em caso de divergência ou dúvida deverá ser adotado o Critério de Medição vigente na SABESP para o mesmo item ou similar.

7.5. O prazo total para entrega do Objeto é de 06 (seis) meses, a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo SAAE.

8. RELAÇÃO DE ANEXOS/MÍDIA:

- ✓ Planilha ETE_S2_Projeto Executivo_Jul_22;
- ✓ Projeto Básico ETE S2 texto;



324
mf

- ✓ Projeto Básico ETE S2-Pacote Técnico-260-281;
- ✓ Planilha orçamentária.


REGINALDO SCHIAVI
Diretor de Produção



325
Pg

ANEXO II

MODELO DE CARTA PROPOSTA

Ao
Serviço Autônomo de Água e Esgoto de SOROCABA

TOMADA DE PREÇOS Nº 02 /2022 - Processo Administrativo nº 2499/2021.

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando a **elaboração de projeto executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba**, de acordo com o disposto no edital do certame supra e ordenamentos legais cabíveis:

A Planilha orçamentária efetuadas em impresso próprio e devem seguir o modelo licitação (conteúdo da mídia), não podendo ser alteradas as quantidades e nem as especificações dos serviços.

**O VALOR GLOBAL OFERTADO POR ESTA EMPRESA É DE R\$.....
(.....).**

Declaramos que os serviços ofertados atendem as características e especificações exigidas no edital e seus anexos.

Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com o integral fornecimento do objeto, como impostos, taxas, tributos, frete, seguro, embalagens, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Prazo de validade da proposta:

Dados da empresa:

Razão social:

CNPJ-MF:

Inscrição Estadual:

Endereço completo:

Telefone/e-mail:

Banco:

Agência:

Conta nº:



1569
04.472.311/0001-04

OTTAWA ENGENHARIA LTDA

R. Nilton Baldo, 744 - Letra A

B. Paquetá - CEP 31330-660

BELO HORIZONTE

CARTA PROPOSTA

Ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de SOROCABA

TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2022 - Processo Administrativo nº 2499/2021.

Oferecemos a esse Órgão os preços a seguir indicados, objetivando a elaboração de projeto executivo da Estação de Tratamento de Esgoto Sorocaba 2 (ETE S2) na cidade de Sorocaba, de acordo com o disposto no edital do certame supra e ordenamentos legais cabíveis:

A Planilha orçamentária efetuadas em impresso próprio e devem seguir o modelo licitação (conteúdo da mídia), não podendo ser alteradas as quantidades e nem as especificações dos serviços.

O VALOR GLOBAL OFERTADO POR ESTA EMPRESA É DE R\$ 578.658,82 (quinhentos e setenta e oito mil seiscentos e cinquenta e oito reais e oitenta e dois centavos).

Declaramos que os serviços ofertados atendem as características e especificações exigidas no edital e seus anexos.

Os preços apresentados contemplam todos os custos e despesas diretas e indiretas relacionadas com o integral fornecimento do objeto, como impostos, taxas, tributos, frete, seguro, embalagens, encargos trabalhistas e previdenciários e outros que porventura possam ocorrer.

Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de apresentação da mesma.

Dados da empresa:

Razão social: OTTAWA ENGENHARIA LTDA

CNPJ-MF: 04.472.311/0001-04

Inscrição Estadual: ISENTA

Endereço completo: Rua Nilton Baldo, 744, Letra A, bairro Paquetá, cep: 31.330-660, Belo Horizonte/MG

Telefone/e-mail: ottawaeng@terra.com.br

Rua Nilton Baldo 744 Letra A – Bairro Paquetá, CEP 31.330-660 – Belo Horizonte / Minas Gerais.

Endereço Eletrônico: ottawaeng@terra.com.br – Telefax (31) 3418-2175 – CNPJ: 04.472.311/0001-04

Carlos Mauro Novais Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA 49.318/D



1570
P
04.472.311/0001-04

OTTAWA ENGENHARIA LTDA

R. Nilton Baldo, 744 - Letra A
B. Paquetá - CEP 31330-660

BELO HORIZONTE - MG

Banco: ITAU (341)

Agência: 8301

Conta nº: 10907-3

Dados do responsável para assinatura do contrato:

Nome completo: Carlos Mauro Novais Gonçalves

RG nº: [REDACTED]

CPF nº: [REDACTED]

Cargo/função ocupada: Sócio Administrador

Telefone: (31)2527-2800

Endereço: Rua Nilton Baldo, 744, bairro Paquetá, cep: 31.330-660, Belo Horizonte/MG

Data de nascimento: [REDACTED]

E-mail Institucional: ottawaeng@terra.com.br

E-mail Pessoal: [REDACTED]

Dados do preposto:

Nome completo: Carlos Mauro Novais Gonçalves

RG nº: [REDACTED]

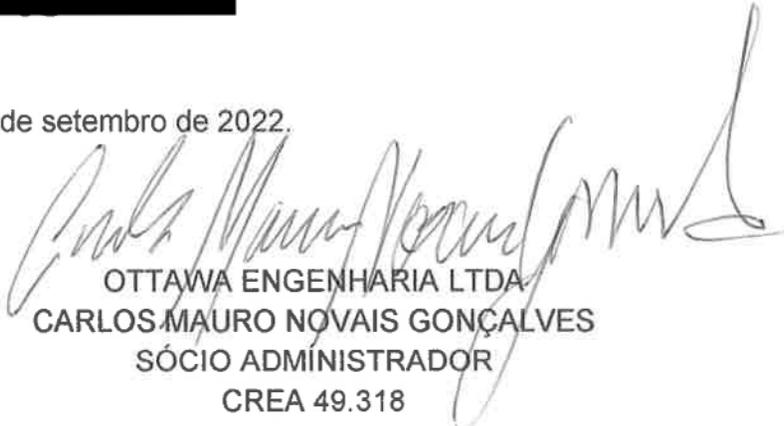
CPF nº: [REDACTED]

Cargo/função ocupada: Sócio Administrador

E-mail Institucional: ottawaeng@terra.com.br

E-mail Pessoal: [REDACTED]

Belo Horizonte, 05 de setembro de 2022.


OTTAWA ENGENHARIA LTDA
CARLOS MAURO NOVAIS GONÇALVES
SÓCIO ADMINISTRADOR
CREA 49.318

Rua Nilton Baldo 744 Letra A – Bairro Paquetá, CEP 31.330-660 – Belo Horizonte / Minas Gerais.
Endereço Eletrônico: ottawaeng@terra.com.br – Telefax (31) 3418-2175 – CNPJ: 04.472.311/0001-04


Carlos Mauro Novais Gonçalves
Engenheiro Civil
CREA 49.318/D





SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO
 MUNICIPIO DE SOROCABA - ESTADO DE SAO PAULO
 Avenida Pereira da Silva, 1285 - Santa Rosalia - Sorocaba - SP - CEP: 18095-340
 FONE: (15) 3224-5810 - FAX: (15) 3224-5820
 C.N.P.J.: 71.480.560/0001-39 ? I.E. 669.573.983.111

PEDIDO DE COMPRA No. 000001 /2023

DATA 02/01/2023

PAGINA 1

FORNECEDOR: 17178 OTTAWA ENGENHARIA LTDA - EPP CNPJ: 04.472.311/0001-04 FONE (31)3418-2175
 ENDERECO : RUA NILTON BALDO 744 BELO HORIZONTE MG FAX (31)3418-2175
 BAIRRO : PAQUETA

ITEM	QUANTIDADE	UN	OBJETO	DESCRICAO DO OBJETO	PROCESSO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
2	1,0000	UN	000.00000.9108	CONTRATACAO DE SERVICOS DE ENGENHARIA CONTRATACAO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORACAO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A PLIACAO E REFORMA DA ESTCAO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SOROCABA 2 RECURSOS FGTS FONTE: 07 OPERACOES DE CREDITO	T00002 /2022	536.474,5900	536.474,5

Condicao de Pagamento: RESOL. 08/15 TOTAL PEDIDO -> 536.474,5
 Prazo de Entrega : CONF EDITA
 Local de Entrega : AV. COM. CAMILO JULIO, 255 - JD.IBITI DO PACO
 Observacoes :
 Empenhos : 01914/2022

_____/_____/____ DE ACORDO _____/_____/____
 SETOR DE COMPRAS DATA FORNECEDOR DATA

OBS.: -OS PRODUTOS E/ OU SERVICOS DEVERAO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTE PEDIDO, SENDO PASSIVO DE DEVOLUCAO CASO NAO ATENDAM AS ESPECIFICACOES EXIGIDAS. O NUMERO DESTE PEDIDO, OBRIGATORIAMENTE DEVERA CONSTAR NO CORPO DA NOTA FISCAL.
 -A ADMINISTRACAO NAO SE RESPONSABILIZA PELA ENTREGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DIFERENTES DO CITADO NESTE PEDIDO.



SERVICO AUTONOMO DE AGUA E ESGOTO
 MUNICIPIO DE SOROCABA - ESTADO DE SAO PAULO
 Avenida Pereira da Silva, 1285 - Santa Rosalia - Sorocaba - SP - CEP: 18095-340
 FONE: (15) 3224-5810 - FAX: (15) 3224-5820
 C.N.P.J.: 71.480.560/0001-39 ? I.E. 669.573.983.111

PEDIDO DE COMPRA No. 000002 /2023

DATA 02/01/2023

PAGINA 1

FORNECEDOR: 17178 OTTAWA ENGENHARIA LTDA - EPP
 ENDERECO : RUA NILTON BALDO
 BAIRRO : PAQUETA

CNPJ: 04.472.311/0001-04
 744 BELO HORIZONTE

FONE (31) 3418-2175
 MG FAX (31) 3418-2175

ITEM	QUANTIDADE	UN	OBJETO	DESCRICAO DO OBJETO	PROCESSO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1,0000	UN	000.00000.9108	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A PLIAÇÃO E REFORMA DA ESTCAO DE TRATAMENTO DE ESG TO SOROCABA 2 ***Financiamento*** FONTE: 04 RECURSOS PROPRIOS DA ADMINISTRACAO INDIRETA	T00002 /2022	42.184,2300	42.184,2

Condicao de Pagamento: RESOL. 08/15

TOTAL PEDIDO ->

42.184,2

Prazo de Entrega : CONF EDITA

Local de Entrega : AV. COM. CAMILO JULIO, 255 - JD.IBITI DO PACO

Observacoes :

Empenhos : 01915/2022

_____/_____/____ DE ACORDO _____/_____/____
 SETOR DE COMPRAS DATA FORNECEDOR DATA

OBS.: -OS PRODUTOS E/ OU SERVIÇOS DEVERAO ESTAR RIGOROSAMENTE DE ACORDO COM ESTE PEDIDO, SENDO PASSIVO DE DEVOLUCAO CASO
 NAO ATENDAM AS ESPECIFICACOES EXIGIDAS. O NUMERO DESTA PEDIDO, OBRIGATORIAMENTE DEVERA CONSTAR NO CORPO DA NOTA FISCAL.
 -A ADMINISTRACAO NAO SE RESPONSABILIZA PELA ENTREGA DE MATERIAIS EM LOCAIS DIFERENTES DO CITADO NESTE PEDIDO.