

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

MEMORANDO ELETRÔNICO Nº : 28.115/2024-1DOC
REQUISIÇÃO Nº 2.210/2024

REQUISITANTE: DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA OBRAS DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AERAÇÃO DA ETE PEIXE

ORIGEM DOS RECURSOS: próprio.

ENDEREÇO ELETRÔNICO: A licitação ocorrerá por meio de sistema eletrônico da Bolsa Brasileira de Mercadorias através do endereço www.novobbmnet.com.br

INÍCIO DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 25/11/2024 às 08h00min

TÉRMINO DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS: 06/12/2024 às 08h50min

ABERTURA E ANÁLISE DE PROPOSTA: 06/12/2024 às 09h00min

INÍCIO DA ETAPA DE LANCES: 06/12/2024 às 09h15min

REFERÊNCIA DE TEMPO: Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília/DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico.

MODO DE DISPUTA: ABERTO

O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS do município de Garça SP torna público que, através de sua Ordenadora de Despesa, Sra. Milena Regina da Silva, Diretora Executiva, ora denominada AUTORIDADE COMPETENTE, fará realizar procedimento licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, Nº 4/2024, com critério de julgamento MENOR PREÇO, objetivando a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA OBRAS DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AERAÇÃO DA ETE PEIXE, DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES ESTABELECIDAS NESTE EDITAL E SEUS ANEXOS, conforme descrito no ANEXO II – Termo de Referência, Processo Administrativo nº 57/2024 Licitação que será regida nos termos da [Lei nº 14.133](#) de 01 de Abril de 2021, da [Lei Complementar nº 123](#), de 14 de dezembro de 2006, da [Instrução Normativa nº 73](#) de 30 de setembro de e [Decreto Municipal nº 9.662/2022](#) e as exigências estabelecidas neste Edital.

1. DO LOCAL, DATA, HORÁRIO

1.1. A Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da **INTERNET**, mediante condições de segurança – criptografia e autenticação – em todas as suas fases através do **Sistema de Concorrência Eletrônica (licitações) da Bolsa Brasileira de Mercadorias**.

1.2. A sessão pública será realizada no site **www.novobbmnet.com.br** no dia **06/12/2024**, com início às **09 horas**, horário de Brasília/DF.

1.3. O Licitante deverá observar as datas e os horários limites previstos no presente edital para o credenciamento junto ao provedor do sistema para participação da licitação, bem como cadastramento e a abertura da proposta, atentando também para a data e horário para início da disputa.

1.4. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data/horário acima mencionados, o evento será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

1.5. Os trabalhos serão conduzidos por funcionário do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, do município de Garça SP, denominado Agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica da Bolsa Brasileira de Mercadorias (**www.novobbmnet.com.br**).

2. DO OBJETO

2.1. A presente licitação tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DA OBRAS DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AERAÇÃO DA ETE PEIXE, de acordo com as condições e especificações constantes do presente Edital, inclusive seus anexos, notadamente o ANEXO II, que veicula o Termo de Referência.

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1 Poderão participar desta licitação as empresas interessadas que sejam especializadas no objeto desta licitação e que satisfaçam todas as exigências, especificações e normas contidas neste Edital e seus Anexos, sejam detentoras de senha para participar de procedimentos eletrônicos junto a Bolsa Brasileira de Mercadorias, nos seguintes termos:

- a) O licitante deverá promover a sua inscrição e credenciamento para participar da Concorrência, diretamente no site da Bolsa Brasileira de Mercadorias, até o horário fixado no edital para inscrição e cadastramento.
- b) A participação na Concorrência está condicionada obrigatoriamente a inscrição e credenciamento do licitante, junto a Bolsa Brasileira de Mercadorias.
- c) O custo de operacionalização e uso do sistema ficará a cargo do licitante, que pagará à Bolsa Brasileira de Mercadorias, provedora do sistema eletrônico, o equivalente aos custos pela utilização dos recursos de tecnologia da informação.
- d) O envio da proposta vinculará a licitante ao cumprimento de todas as condições e obrigações inerentes ao certame.

e) O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

f) É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.2 A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.3 Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123/2006.

3.4 Não poderão participar desta Concorrência:

- a) Aquele que não atenda às especificações deste edital e seus anexos;
- b) Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
- c) Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
- d) Pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta. Este impedimento se estende ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada;
- e) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do(s) órgão(os) ou entidade(s) contratante(s) ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão dos Contratos, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- f) Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
- g) Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

- h) Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP;
- i) Agente público do órgão ou entidade licitante ou contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133/2021.

3.5 A pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as seguintes condições:

- a) Demonstração de compromisso público ou particular de constituição do consórcio subscrito pelos consorciados, o qual deverá ser constituído e registrado antes da celebração do contrato caso o licitante seja vencedor, nos termos do art. 15, §3º da Lei nº 14.133/21;
- b) Indicação expressa da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a licitação e o eventual contrato;
- c) O somatório dos quantitativos de cada consorciado será considerado para efeito de habilitação técnica, bem como o somatório dos valores de cada consorciado será considerado para efeito de habilitação econômico-financeira. Neste caso, haverá o acréscimo de 10% sobre o valor exigido para fins de habilitação econômico-financeira do licitante individual, exceto se o consórcio for composto, em sua totalidade, por microempresas e pequenas empresas, nos termos da Lei Complementar nº 123/06;
- d) A empresa consorciada é impedida de participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;
- e) Os integrantes do consórcio terão responsabilidade solidária em face dos atos praticados tanto na fase da licitação quanto na de execução do contrato.

3.6 Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar da licitação atendidas às seguintes condições:

- a) A constituição e o funcionamento da cooperativa devem observar às regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764/71, a Lei nº 12.690/12 e a Lei Complementar nº 130/09;
- b) A cooperativa deve apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;
- c) Qualquer cooperado, com igual qualificação, deve ser capaz de executar o objeto contratado.

4. DO EDITAL

4.1 O presente Edital se submete ao estabelecido na [Lei Federal nº 14.133](#), [Lei Complementar nº 123/2006](#), [IN nº 73 de 30 de setembro de 2022](#) e [Decreto Municipal nº 9.662/2022](#), e será disponibilizado sem custos, a qualquer interessado nos seguintes locais:

- 4.1.1. Site do SAAE Garça SP, no menu de Acesso Rápido no link “licitações”;
- 4.1.2. Portal da Transparência acessível no mesmo site;
- 4.1.3. Site www.novobbmnet.com.br no link “Editais e Processos”;

4.1.4. Na Coordenadoria de Compras, à Rua Alfredo de Souza Castro nº 210, bairro Cascata, Garça SP, mediante a apresentação de mídia gravável.

4.2. Compõem este Edital os seguintes anexos:

ANEXO I – Estudo Técnico Preliminar

ANEXO II – Termo de Referência

ANEXO III – Modelo de Declarações

ANEXO IV – Modelo de Ficha Técnica Descritiva do Objeto

ANEXO V – Modelo de Proposta Comercial Final (licitante vencedor)

ANEXO VI – Minuta do Contrato Administrativo

ANEXO VII- Modelo de Declaração de Vistoria

ANEXO VIII - Decreto Municipal nº 9.942/2023

5. DOS ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

5.1. Os esclarecimentos e impugnações ao edital deverão ser formalizados na plataforma eletrônica BBMNET, no sítio <https://novobbmnet.com.br/>, ou por meio de requerimento endereçado ao Agente de Contratação designado, devendo ser protocolado no prazo de até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para recebimento das propostas, na Coordenadoria de Compras, à Rua Alfredo de Souza Castro, 210, Bairro Williams, Garça/SP, das 08h às 16h, podendo também ser efetuado através do e-mail: agente.contratacao@saaegarca.sp.gov.br.

5.2. As dúvidas a serem esclarecidas por telefone serão somente aquelas de caráter estritamente informal.

5.3. As impugnações e os esclarecimentos serão respondidos pelo Agente de Contratação e disponibilizados no site www.saaegarca.sp.gov.br em até 03 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

6 - DA VISTORIA

6.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultativa para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 14 horas.

6.2 Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, as **licitantes** não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldade existente como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto.

6.4- O prazo limite para as visitas técnicas é o dia útil anterior ao marcado para início da sessão, ou seja, até o dia **05/12/2024**.

6.5- A visita deverá ser previamente agendada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas por meio eletrônico, junto à Coordenadoria de Qualidade de Efluentes, conforme se segue:

Responsável: Eng. Carlos Henrique Stocco Ortolan

Fone: (14) 3407-2480 – Ramal 4600

E-mail: carlos.henrique@saaegarca.sp.gov.br

6.6 - Para a visita técnica, a empresa licitante por seu representante, deverá comparecer no dia e horário agendado, à Rua João Bento nº 40 (Escritório Central), Bairro Cascata, munido de documentos pessoais (RG e CPF) e da Carta de Credenciamento para Visita Técnica (conforme Anexo VII), com o objetivo de inteirar-se das condições e do grau de complexidade existentes para a completa execução do objeto;

6.7 - A visita técnica será acompanhada por engenheiro designado do SAAE, que assinará a “Declaração” comprobatória da vistoria efetuada, que deverá ter sido previamente elaborada pela licitante, conforme o modelo constante do Anexo VII deste Edital.

7. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO

7.1. Para julgamento será adotado o critério de MENOR PREÇO, observado o prazo para execução do objeto, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste Edital.

8. DO REGULAMENTO OPERACIONAL DO CERTAME

8.1. O certame será conduzido pelo Agente de Contratação, com o auxílio da equipe de apoio, que terá, em especial, as seguintes atribuições:

- a) Acompanhar os trabalhos da equipe de apoio;
- b) Responder as questões formuladas pelos fornecedores, relativas ao certame;
- c) Abrir as propostas de preços e analisar a aceitabilidade das propostas;
- d) Desclassificar propostas indicando os motivos;
- e) Conduzir os procedimentos relativos aos lances e à escolha da proposta do lance de menor preço;
- f) Verificar a habilitação do proponente classificado em primeiro lugar;
- g) Declarar o vencedor;
- h) Receber, examinar e decidir sobre a pertinência dos recursos;
- i) Elaborar a ata de sessão de abertura da licitação com o auxílio eletrônico;
- j) Encaminhar o processo à autoridade superior para homologar e autorizar a contratação;
- k) Abrir processo administrativo para apuração de irregularidades visando a aplicação de penalidades previstas na legislação.

9. DO CREDENCIAMENTO E PARTICIPAÇÃO NO SISTEMA DE LICITAÇÕES DA BBMNet

9.1. Os procedimentos para credenciamento e obtenção da chave e senha de acesso poderão ser iniciados diretamente no site de licitações no endereço eletrônico www.novobbmnet.com.br, acesso “credenciamento – licitantes (fornecedores)”.

9.2. As dúvidas e esclarecimentos sobre credenciamento no sistema eletrônico poderão ser dirimidas através da central de atendimento aos licitantes, por telefone, WhatsApp, Chat ou e-mail, disponíveis no endereço eletrônico www.novobbmnet.com.br.

9.3. Qualquer dúvida dos interessados em relação ao acesso no sistema BBMNET Licitações poderá ser esclarecida através dos canais de atendimento da Bolsa Brasileira de Mercadorias, de segunda a sexta-feira, das 8 às 18 horas (horário de Brasília) através dos canais informados no site www.novobbmnet.com.br.

9.4. A participação no certame dar-se-á por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, por meio do sistema eletrônico no sítio www.novobbmnet.com.br, opção “Entrar” opção “Sala de Disputa”.

9.4.1. As propostas de preço deverão ser encaminhadas eletronicamente até data e horário definidos, conforme indicação na primeira página deste edital.

9.5. Caberá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

9.6. Caso haja desconexão com o Agente de Contratação no decorrer da etapa competitiva da sessão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Agente, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

9.7. Caso exista a necessidade de ser suspenso a sessão, tendo em vista a quantidade de lotes, o Agente designará novo dia e horário para a continuidade do certame.

9.8. O andamento do procedimento de licitação entre a data de abertura das propostas e a adjudicação do objeto deve ser acompanhado pelos participantes por meio do portal “www.novobbmnet.com.br”, que veiculará avisos, convocações, desclassificações de licitantes, justificativas e outras decisões referentes ao procedimento.

10. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

10.1. Os licitantes deverão encaminhar, exclusivamente por meio do sistema (www.novobbmnet.com.br), a Ficha Técnica (proposta inicial - Anexo IV) com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos neste Edital.

10.2. O não cumprimento das condições de habilitação, dentro dos prazos estabelecidos, acarretará a desclassificação e/ou inabilitação do licitante, bem como as sanções previstas neste Edital, podendo o Agente convocar a empresa que apresentou a proposta ou o lance subsequente.

10.3. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a data de encerramento estabelecida no Edital.

10.4. A licitante enquadrada como microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparada, deverá declarar, em campo próprio do Sistema, que atende aos requisitos da Lei Complementar nº 123/2006, para fazer jus aos benefícios previstos nessa lei.

10.5. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte ou equiparada sujeitará a licitante às sanções previstas neste edital.

10.6. As microempresas, empresas de pequeno porte e equiparadas deverão encaminhar toda a documentação de habilitação, ainda que haja alguma restrição de regularidade fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, § 1º da Lei Complementar nº 123, de 2006.

10.7. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

10.8. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

10.9. A empresa participante e seu representante legal são responsáveis pela autenticidade e veracidade dos documentos enviados eletronicamente.

10.10. Os documentos que compõem a proposta e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para avaliação do Agente de Contratação e para acesso público após o encerramento do envio de lances.

11. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA NO SISTEMA ELETRÔNICO

11.1. O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico, Anexo V (Ficha Técnica), pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital.

11.2. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

11.3. A proposta de preço deverá ser enviada mediante digitação no sistema eletrônico, devendo, ser também encaminhada a ficha técnica descritiva do objeto, conforme o modelo do Anexo V, por meio de transferência eletrônica de arquivo (upload) ao sistema.

11.4. O Licitante deverá, em campo próprio da ficha técnica descritiva do objeto, Anexo V, informar a descrição completa do produto ofertado; a não inserção das especificações, implicará na desclassificação da empresa, face à ausência de informação suficiente para análise e classificação da proposta;

11.5. É permitido anexar documento complementar à Ficha Técnica (catálogo, folder etc.), que venha a proporcionar uma melhor análise e entendimento das especificações do objeto em licitação;

11.6. A validade da proposta constante em campo próprio da ficha técnica descritiva do objeto (Anexo V) será de 60 (sessenta) dias.

11.7. Por força da legislação vigente, é vedada a identificação do licitante, sob pena de desclassificação.

11.8. Quando a marca do produto ofertado identificar o nome da licitante, informar no devido campo da proposta a expressão "Marca Própria".

11.9. Serão desclassificadas as propostas:

- a) Cujo objeto não atenda às especificações, aos prazos e condições fixados neste Edital;
- b) Apresentem preço baseado exclusivamente em proposta dos demais licitantes;
- c) Conttenham mais de 02 (duas) casas decimais em seus valores unitários;
- d) Sejam incompletas, isto é, não conttenham informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do produto licitado;
- e) Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- f) Conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.
- g) Que conttenham a identificação do licitante.
- h) Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigida.

12. DA ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

12.1. A partir do horário previsto no Edital e no sistema para cadastramento e encaminhamento da proposta inicial de preço juntamente com a documentação de habilitação, terá início a sessão pública da Concorrência Eletrônica, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Agente a avaliar a aceitabilidade das propostas;

12.2. O Agente verificará as propostas apresentadas, desclassificando, desde logo, aquelas que:

- a) Contiverem vícios insanáveis;
- b) Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas do edital;
- c) Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) Não tiverem sua exequibilidade demonstrada quando exigida;
- e) Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.

12.3. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

12.4. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

12.5. Serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, ficando classificados em ordem de data/horário do registro do lance.

12.6. Fica a critério do Agente de Contratação a autorização da correção de lances com valores digitados errados ou situação semelhante, mesmo que antes do início da disputa de lances.

12.7. Após o credenciamento das propostas, durante a sessão de disputa de lances não será aceito pedido de desclassificação do licitante para o lote alegando como motivo "erro de cotação"

ou qualquer outro equívoco da mesma natureza. Após a sessão de disputa de lances, durante a fase de aceitação/habilitação não será aceito pedido de desclassificação do licitante aduzindo em defesa causas, razões ou circunstâncias que visivelmente só ocorreram por responsabilidade objetiva do licitante.

12.8. Durante o transcurso da sessão pública os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

12.9. No caso de desconexão com o Agente, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Agente, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.

12.10. Na Concorrência Eletrônica o MODO DE DISPUTA “ABERTO”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

12.10.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

12.10.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

12.11. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

12.12. O sistema informará a proposta de menor preço (ou melhor proposta) imediatamente após o encerramento da etapa de lances ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Agente acerca da aceitação do lance de menor valor.

12.13. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, ou se o fornecedor desatender às exigências de habilitação, o Agente examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua compatibilidade e a habilitação do participante, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda o Edital.

12.14. Caso não sejam apresentados lances, será verificada a conformidade entre a proposta de menor preço e valor estimado para a contratação.

12.15. A(s) Microempresa(s) ou Empresa(s) de Pequeno Porte deverá(ão) declarar, no ato do envio de sua proposta no Sistema Eletrônico, em campo próprio do Sistema, que atendem os requisitos do Artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06 para fazer jus aos benefícios previstos na referida Lei Complementar.

12.16. Em atendimento ao disposto no Capítulo V da Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006 e alterações na Lei nº 147 de 07/08/2014, serão observados os seguintes procedimentos:

12.16.1. Encerrada a fase de lances, se a proposta de menor lance não tiver sido ofertada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte e o sistema eletrônico identificar que houve

proposta apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta de menor lance, será procedido o seguinte:

a) A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada, será convocada pelo sistema eletrônico, via “chat” de comunicação, para **no prazo de 5 (cinco) minutos** após a convocação, apresentar nova proposta inferior aquela considerada vencedora do certame, situação em que, atendidas as exigências de habilitação, será adjudicada em seu favor o objeto do certame;

b) No caso de empate de propostas apresentadas por Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que se enquadrem no limite estabelecido no subitem 12.16.1., o sistema classificará de acordo com data/horário do registro do valor para que se identifique aquela que primeiro será convocada para apresentar melhor oferta, na forma do disposto na alínea “a”, serão convocadas as remanescentes, quando houver, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

12.17. Na hipótese da não contratação da microempresa e empresa de pequeno porte, e não configurada a hipótese prevista no subitem 12.16.1, será declarada a melhor oferta aquela proposta originalmente vencedora da fase de lances.

12.18. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133/2021, quais sejam:

a) Disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

b) Avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

c) Desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, nos termos do Decreto nº 11.430/2023;

d) Desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

12.19. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

a) Empresas estabelecidas no território do Estado de São Paulo;

b) Empresas brasileiras;

c) Empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

d) Empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

12.20. O Agente de Contratação irá negociar com o autor da oferta de menor valor, mediante troca de mensagens abertas no sistema, com vistas à redução do preço.

12.21. Após a negociação, se houver, o Agente de Contratação examinará a aceitabilidade do menor preço, decidindo, motivadamente, a respeito.

12.22. A aceitabilidade será aferida a partir dos preços de mercado vigentes na data da apresentação das propostas, apurados mediante pesquisa realizada pelo setor demandante.

12.23. Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor, que apresentar preço final superior aos preços praticados pelo mercado conforme pesquisa de preços que antecedeu a expedição do edital (Acórdão nº 1455/2018 -TCU - Plenário), ou que apresentar preço manifestamente inexecutável.

12.24. Considera-se inexecutável a proposta que apresente preços global ou unitário simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

12.25. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

12.26. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

12.27. O Agente de Contratação solicitará ao licitante melhor classificado que, no prazo estipulado em chat, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, contendo a marca/modelo do produto.

12.28. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo. A falta de justificativa ou a sua não aceitação devidamente motivada por parte do Agente de Contratação, implicará na desclassificação da proposta.

12.29. Após análise da proposta e documentação, o Agente de Contratação anunciará o(s) licitante(s) vencedor(es).

12.30. Se a oferta não for aceitável, ou se a licitante desatender às exigências para a habilitação, o Agente de Contratação, respeitada a ordem de classificação, examinará a oferta subsequente de menor preço, negociará com o seu autor, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

13. DA PROPOSTA FINAL

13.1. A documentação relativa à PROPOSTA COMERCIAL e documentos complementares, se necessário, quando solicitada pelo Agente de Contratação, deverá, no prazo estabelecido a seu critério, ser enviada, em 01 (uma) via, rubricada em todas as folhas e a última assinada pelo representante Legal da Empresa citado nos documentos de habilitação, em linguagem concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinha contendo os seguintes elementos:

a) Preços unitários e totais dos lotes, expressos em moeda corrente nacional, apurados à data de sua apresentação, incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de impostos, taxas, tributos, frete e demais encargos, assim como todas as despesas diretas ou indiretas relacionadas com o integral fornecimento do objeto da presente licitação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária;

b) Razão Social, CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, Inscrição Estadual, endereço completo, número de telefone, número de agência e de conta bancária, além da indicação de e-mail para envio da Ordem de Entrega do objeto;

c) Dados do representante legal da empresa para assinatura do contrato:

- Nome, cargo, CPF, RG, data de nascimento, endereço residencial completo, e-mail institucional, e-mail pessoal, telefone.

d) O prazo de validade que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados da abertura das propostas virtuais;

e) Especificação completa do produto oferecido, contendo informações técnicas que possibilitem a sua completa avaliação, conforme descrito no Anexo I deste Edital.

f) A empresa vencedora obriga-se a fornecer, via correio eletrônico, no prazo de até 2 (dois) dias úteis, os seguintes documentos adequados ao lance declarado vencedor:

f.1.) Planilha orçamentaria com preços de mão de obra, onde deverão estar computados todos os encargos sociais, previdenciários e tributários, despesas com materiais, serviços de mão de obra, ferramentas, equipamentos normais e especiais, transporte, seguro, quaisquer outros custos e demais ônus diretos ou indiretos, necessários a execução do objeto licitado.

f.2.) Cronograma físico-financeiro, contendo todos os dados constantes do cronograma fornecido pelo SAAE, nos termos e condições de execução da empresa proponente, bem como suas planilhas orçamentárias, respeitando-se o prazo máximo de execução do objeto deste certame.

14. DA APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

14.1. Encerrada a etapa de negociação e aceitação, o Agente de Contratação verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021.

14.2. Os documentos *exigidos para fins de* habilitação deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, após solicitação do agente de contratação ou da comissão de contratação, quando o substituir, no sistema eletrônico, no prazo de até 01 (uma) hora, prorrogável por igual período, mediante pedido devidamente justificado pelo licitante, ou a critério do agente de contratação ou da comissão de contratação, quando o substituir, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade

14.2.1. O não cumprimento das condições de habilitação, dentro dos prazos estabelecidos, acarretará a desclassificação e/ou inabilitação do licitante, bem como as sanções previstas neste Edital, podendo o Agente de Contratação convocar a empresa que apresentou a proposta ou o lance subsequente.

14.3. A verificação pelo órgão ou entidade promotora do certame nos sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

14.4. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumir-se-ão verdadeiros em relação aos signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel.

14.5. Os originais ou cópias autenticadas por tabelião de notas, dos documentos de habilitação enviados na forma constante do item 14.2, acompanhados da Proposta Escrita e demais documentos exigidos do item 13, adequados ao último lance ofertado, deverão ser relacionados e apresentados na Coordenadoria de Compras do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, localizada na Rua Alfredo de Souza Castro, 210, Bairro Williams, Garça/SP – CEP 17402-050, *ou via e-mail: agente.contratacao@saaegarca.sp.gov.br (desde que verificada as condições dessa possibilidade pelo Agente de Contratação e informada via chat no momento da sessão)* das 08 h às 16 h, em até 3 (três) dias úteis, contados da solicitação do Agente de Contratação, sob pena de invalidade do respectivo ato de habilitação e a aplicação das penalidades cabíveis.

14.6. A empresa participante e seu representante legal são responsáveis pela autenticidade e veracidade dos documentos enviados eletronicamente.

14.7. A habilitação do licitante vencedor será verificada mediante a apresentação dos seguintes documentos abaixo discriminados:

A) HABILITAÇÃO JURÍDICA

a.1) Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

a.2) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

a.3) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

a.4) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.5) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.6) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo

da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

a.7) Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

a.8) Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

a.9) Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

a.10) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

B) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

b.1) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) mediante a apresentação do comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Secretaria da Receita Federal;

b.2) Prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

b.3) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União; expedida pela Secretaria da Receita Federal (SRF) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), a qual engloba também os tributos relativos ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS);

b.4) Prova de regularidade fiscal perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, fornecida pela Caixa Econômica Federal – CEF, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF;

b.5) prova de regularidade de ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, expedida pela Fazenda Municipal **ou** Certidão Negativa de Débitos Municipais da sede ou do domicílio do licitante (**cópia autenticada ou emissão via Internet junto ao órgão competente**);

b.6) 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**, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

b.7) Declaração de que não emprega ou não tem como contratado, a qualquer título do ponto de vista trabalhista, menores em trabalho noturno, perigosos ou insalubre ou menores de dezesesseis

anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, conforme disposição do art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal; (Anexo III – Modelo de Declarações)

b.8) Declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega da proposta. (Anexo III- Modelo de Declarações).

C) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

c.1) Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica data dos últimos 30 (trinta) dias ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão;

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

c.3) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

c.3.1) Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

II - Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

III - Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$.

c.3.2) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de R\$ R\$ 36.888,67 (trinta e seis mil, oitocentos e oitenta e oito reais e sessenta e sete centavos), integralizados até a data da primeira publicação do extrato deste edital.

c.3.3) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

c.3.4) O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

c.3.5) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

D) QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

d.1) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

d.2) A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

d.3) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/SP, em plena validade.

d.4) Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

d.5) Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

d.5.1) Para o Engenheiro Civil: execução hidráulica de tubulação de esgotamento sanitário diâmetro mínimo de Ø200 mm.

d.6) O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

d.7) Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente.

d.8) Devido a simplicidade do objeto não será necessária a apresentação de atestado.

E) DISPOSIÇÕES GERAIS

e.1) Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração ou publicação em órgão de imprensa oficial. Os documentos deverão estar em plena vigência, ficando, porém, a critério do Agente de Contratação solicitar as vias originais de quaisquer dos documentos, caso haja constatação de fatos supervenientes. É cabível ainda a declaração de autenticidade por advogado, sob sua responsabilidade pessoal, nos termos do art. 12, inciso IV da Lei nº 14.133/21.

e.2) O Agente de Contratação reserva-se o direito de solicitar das licitantes, em qualquer tempo, no curso da licitação, quaisquer esclarecimentos sobre documentos já entregues, fixando-lhes prazo para atendimento.

e.3) A falta de quaisquer dos documentos mencionados, ou a apresentação dos mesmos em desacordo com o presente Edital, implicará na inabilitação do licitante.

e.4) O licitante deverá apresentar os documentos correspondentes ao estabelecimento (matriz ou filial) através do qual pretende firmar o contrato.

e.5) É vedada a mesclagem de documentos de estabelecimentos diversos, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos em nome da matriz e, válidos para todas as suas filiais.

e.6) Poderão ser apresentadas Certidões Positivas com efeitos de negativa, conforme Artigo 206 do Código Tributário Nacional (Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1.966).

e.7) Todas as certidões e documentos deverão ser apresentados na forma da Lei dentro do prazo de validade fixado nos documentos oficiais apresentados, ou de 90 (noventa) dias a contar da expedição dos mesmos, caso não estipulem qualquer prazo de validade. Excetuam-se os comprovantes e fichas de inscrição.

e.8) Em atendimento ao disposto no Capítulo V da Lei Complementar nº 123 de 14/12/06 e alterações na Lei nº 147 de 07/08/14, serão observados os seguintes procedimentos:

e.8.1) As Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Microempresário Individual (MEI), por ocasião da habilitação, deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

e.8.2) Havendo alguma restrição quanto à regularidade fiscal ou trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que for homologado o certame, para regularização da documentação;

e.8.3) A não regularização da documentação implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas nos artigos 156 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/21, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

e.9) Não será aceita a substituição dos documentos de habilitação por protocolos de requerimento de certidão.

15. DOS RECURSOS

15.1. Verificado a conformidade dos documentos apresentados e proferida a decisão que declarar o vencedor, o Agente de Contratação dará aberto o prazo mínimo de 10 (dez) minutos, para manifestação da intenção de interposição de recurso, por meio eletrônico, utilizando para tanto, exclusivamente, campo próprio disponibilizado no sistema www.novobbmnet.com.br.

15.2. Havendo interposição de recurso, o Agente de Contratação, por mensagem lançada no sistema, informará aos recorrentes que poderão apresentar memoriais com as razões de recurso, no prazo de 3 (três) dias após o encerramento da sessão pública, e aos demais licitantes que poderão apresentar contrarrazões, em igual número de dias, os quais começarão a correr do término do prazo para apresentação de memoriais.

15.3. Os memoriais de recurso e as contrarrazões serão oferecidos exclusivamente por meio eletrônico, no sítio, www.novobbmnet.com.br opção RECURSO, e a apresentação de documentos relativos às peças antes indicadas, se houver, será efetuada mediante protocolo no local e prazo

estabelecidos no subitem 15.2, aos cuidados do Agente de Contratação responsável pelo certame.

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

15.5. A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso e o encaminhamento do processo à autoridade competente para a adjudicação e homologação.

15.6. Os recursos contra decisões do Agente de Contratação terão efeito suspensivo e seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

15.7. Interposto o recurso, o Agente de Contratação poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente informado à autoridade competente.

15.7. O resultado com o deferimento ou indeferimento do recurso será informado exclusivamente por meio do site www.novobbmnet.com.br, cabendo à licitante o acompanhamento na plataforma.

16. DA AUTORIZAÇÃO DE FORNECIMENTO

16.1. O objeto da licitação será adjudicado e homologado pela autoridade competente;

16.2. Após a homologação da licitação, a Autarquia convocará a Adjudicatária para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação através de correio eletrônico, assinar o contrato, podendo este prazo ser prorrogado por uma única vez por igual período a critério desta Administração, sujeitando-se esta, em caso de recusa, às sanções previstas na Lei 14.133/21.

16.3. Depois de efetivada a contratação e a critério da Administração, o SAAE emitirá a Ordem de Serviços ou documento equivalente para início dos trabalhos conforme especificações e prazos estabelecidos no ANEXO II- Termo de Referência.

16.4. A não entrega do objeto dentro do prazo estabelecido no ANEXO II – Termo de Referência, implicará por parte do SAAE a aplicação das sanções previstas neste Edital, garantida a ampla defesa.

17 – SEGURANÇA DO TRABALHO

17.1 - A Contratada deverá, na forma da lei, fazer e apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da data da assinatura do contrato, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução dos serviços contratados, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal, e regulado pelas Leis n.º 8.212/1991 e n.º 8.213/1991;

17.2. A empresa contratada deverá apresentar antes do início das obras o PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, bem como deverá certificar que seus funcionários são treinados nas NR 12 – Segurança no Trabalho

em Máquinas e Equipamentos, assim como a NR-6 uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletivo;

18 - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO

18.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% (cinco por cento) referente ao valor da contratação e condições descritas nas cláusulas do contrato.

18.2. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

18.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

18.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

19. CONDIÇÕES, PRAZOS E LOCAL DE RECEBIMENTO DO OBJETO DA LICITAÇÃO.

19.1. Constantes no ANEXO II – Termo de Referência, neste Edital.

20. DO PAGAMENTO

20.1. As despesas decorrentes do fornecimento do objeto desta licitação custeadas pelos recursos próprios do SAAE, do exercício vigente e futuro, se necessário, da seguinte dotação orçamentária:

Ficha nº: 080

Unidade: 030500 – Departamento de Produção

Funcional: 17.512.0032.1207.0000 Construção, Melhoria e Ampliação de Recalque e Estações de Tratamento de Esgoto

Cat. Econ.: 4.4.90.51.00- Obras e Instalações

20.2 – O pagamento será efetuado conforme Boletim de Medição, de acordo com os serviços executados e com o cronograma físico-financeiro após aceitação do Departamento de Obras e Serviços.

20.3 - A comprovação do cumprimento de cada uma das etapas do trabalho obedecerá aos critérios descritos no Anexo II- Termo de Referência;

20.4 - Após aprovada a medição pela FISCALIZAÇÃO e para que a Autarquia possa efetuar o devido pagamento, nos termos do Edital e do contrato, a Contratada deverá emitir e apresentar a respectiva nota fiscal eletrônica, acompanhada do Atestado de Execução de Serviço emitido pelo responsável pela fiscalização do contrato, designado pela Contratante;

20.5– Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, **na pendência** de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

a) – Atestação de conformidade do serviço executado emitido pela Contratante;

b) – Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;

c) – Apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS;

20.6 – A Contratante poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela Contratada;

20.7.– O pagamento será efetuado após a comprovação constante no item 20.3, sendo efetuado até o 5º (quinto) dia útil, contados a partir da atestação do recebimento por parte dos responsáveis pela fiscalização do contrato e da apresentação da respectiva **Nota Fiscal Eletrônica**.

20.8. Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal, será imediatamente solicitada ao Fornecedor carta de correção, quando couber, ou ainda pertinente regularização, que deverá ser encaminhada ao SAAE Garça SP no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

20.8.1. Caso o Fornecedor não apresente carta de correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado, a partir da data da sua apresentação.

20.9. A contagem do prazo para pagamento considerará dias úteis e terá início e encerramento em dias de expediente no SAAE Garça SP.

20.10. Havendo atraso injustificado do pagamento à CONTRATADA, incidirá correção monetária sobre o valor devido, através da aplicação do índice de variação IPCA/IBGE, bem como juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pro rata temporis”, em relação ao atraso verificado.

20.11. A Contratada deverá informar ao SAAE na nota fiscal o Banco/Agência, bem como o número da conta-corrente correspondente ao seu CNPJ para realização do pagamento.

20.12. Conforme Decreto Municipal Nº 9829/2023, as empresas **NÃO OPTANTES PELO SIMPLES NACIONAL**, obrigatoriamente **haverá a retenção de IRRF**, incidente sobre os pagamentos;

20.13 Nos termos do Decreto Municipal nº 8.383/2016 de 20/05/2016, o pagamento será efetuado exclusivamente por crédito na conta bancária em nome e CNPJ da Contratada, caso a empresa opte pelo pagamento via Boleto Bancário, o mesmo deverá ser emitido no valor referente a nota fiscal com a retenção de IRRF. Será de responsabilidade da contratada manter seus dados bancários atualizados junto ao SAAE.

21. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, o licitante/adjudicatário que:

I. dar causa à inexecução parcial do contrato;

II. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

III. dar causa à inexecução total do contrato;

IV. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

V. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

VI. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

VII. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

VIII. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

IX. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

X. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

XI. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

XII. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

21.2. Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas previstas nesta Lei as seguintes sanções:

I. advertência;

II. multa;

III. impedimento de licitar e contratar;

IV. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.2.1. A sanção prevista no inciso I deste será aplicada exclusivamente pela infração administrativa prevista no inciso I do item 21.1, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave.

21.2.2. O atraso injustificado ou retardamento na entrega do objeto deste certame sujeitará a contratada, a juízo da Administração, à multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento) do valor, tem como base o valor total da solicitação/ordem de fornecimento.

21.2.3. Após 21º (vigésimo primeiro) dia de atraso na entrega do objeto será considerado inexecução, total quando for a primeira entrega ou parcial a partir da segunda entrega.

21.2.4. Nos casos de cometimento das infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do item 21.1, será aplicada multa de 10% sobre o valor de referência do item/lote.

21.2.5. Nos casos de cometimento das infrações administrativas previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do item 20.1, será aplicada multa de 15% sobre o valor de referência do item/lote.

21.2.6. Será aplicada sanção de impedimento de licitar e contratar na hipótese de cometimento das infrações previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do item 21.1.

21.2.7. Será aplicada sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar na hipótese de cometimento das infrações previstas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do item 21.1.

21.2.8. Em caso de reincidência, a multa poderá ser aplicada em dobro, respeitando o limite máximo de 30% (trinta por cento).

21.2.9. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do item 21.2 poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II mesmo item.

21.2.10. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando for o caso, ou será cobrada judicialmente.

21.2.11. A aplicação das sanções previstas neste Edital artigo não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à Administração Pública.

21.2.12. As sanções serão processadas de acordo com a Lei 14.133/2021, os valores referentes a multas obedecerão também ao disposto no Decreto Municipal 9942/2023.

21.3. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas na Lei 14.133/2021.

21.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021.

21.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

22. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

22.1. O proponente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inverdade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do proponente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, o cancelamento da ata ou do pedido de compra, sem prejuízo das demais sanções cabíveis;

22.2. É facultado ao Agente de Contratação, ou à autoridade a ele superior, em qualquer fase da licitação, promover diligências com vistas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

22.3. Os proponentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão fazê-lo no prazo determinado pelo Agente de Contratação, sob pena de desclassificação/inabilitação.

22.4. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do proponente, desde que seja possível a aferição da sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta.

22.5. As normas que disciplinam esta Concorrência serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

22.6. As decisões referentes a este processo licitatório poderão ser comunicadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou, ainda, mediante publicação.

22.7. Os casos não previstos neste Edital serão decididos pelo Agente de Contratação, nos termos da legislação pertinente.

22.8. A participação do proponente nesta licitação implica em aceitação de todos os termos deste Edital.

22.9. Não cabe à Bolsa Brasileira de Mercadorias qualquer responsabilidade pelas obrigações assumidas pelo fornecedor com o licitador, em especial com relação à forma e às condições de entrega dos bens ou da prestação de serviços e quanto à quitação financeira da negociação realizada.

22.10. O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o da Comarca de Garça, afastado qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

22.11. O Agente de Contratação atenderá aos interessados no horário das 8 h às 16 h, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no SAAE de Garça, na Coordenadoria de Compras para melhores esclarecimentos a respeito do presente Edital;

22.12. A documentação apresentada para fins de habilitação da Empresa vencedora fará parte dos autos da licitação;

22.13. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação do Agente de Contratação em contrário.

22.14. A autoridade competente poderá revogar, anular ou transferir a presente licitação em face de razões de interesse público, derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado, nos termos do art. 71, inciso I e parágrafos 2º e 3º da Lei 14.133/21.

Garça, 21 de novembro de 2024.

Milena Regina da Silva

DIRETORA EXECUTIVA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

**ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR PARA SOLUÇÃO DAS MELHORIAS NA ETE
PEIXE VISANDO AUMENTO DE EFICIÊNCIA OPERACIONAL**

1 - Introdução

Construído na década de 2000, o sistema de tratamento de esgotos da bacia do Rio do Peixe apresenta uma estrutura composta por diversas etapas, incluindo pré-tratamento (gradeamento manual, desarenador de canal e calha Parshall com medidor de vazão ultrassônico), tratamento secundário (lagoa aeróbia de mistura completa e lagoa de decantação), tratamento terciário (tanque de contato para desinfecção) e escada hidráulica de aeração. No entanto, é evidente que esta concepção requer aprimoramentos, pois o sistema, embora ainda operacional, tornou-se obsoleto e não atende mais aos padrões de eficiência projetados, além de não cumprir as exigências das leis ambientais em vigor.

Neste contexto, ao realizar este estudo técnico preliminar, o objetivo é abordar de forma sistemática e detalhada as possíveis melhorias na planta de tratamento. Busca-se, assim, otimizar os processos existentes, considerando a relação custo/benefício, e garantir que a planta seja capaz de atender às demandas projetadas ao longo do horizonte de sua vida útil. Este processo incluirá uma revisão minuciosa de cada etapa do tratamento, identificando áreas de ineficiência e propondo soluções específicas para cada ponto, visando sempre aprimorar a qualidade do tratamento de esgoto fornecido pela instalação.

2 - Descrição da necessidade da contratação

Dispõe o inciso I do §1º do art. 18 da Lei 14.133/21 sobre um dos elementos do ETP: “descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;”

No contexto presente, este Estudo Técnico Preliminar (ETP) aborda as otimizações a serem implementadas na planta de tratamento, visando atender aos padrões estabelecidos para o descarte de efluentes domésticos e mitigar o impacto de sua operação.

A estação de tratamento de esgotos da bacia do rio do Peixe (ETE Peixe), concebida e construída por volta dos anos 2000, foi desenvolvida com base na tecnologia disponível naquela época. Embora tenha atendido às demandas por algum tempo, o sistema projetado tornou-se obsoleto, não acompanhando a evolução dos sistemas de tratamento de esgotos. A falta de adaptabilidade do sistema original para futuras melhorias tornou-se evidente. Diante dessa realidade e considerando a responsabilidade do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) em preservar a qualidade dos recursos naturais, identificou-se a fragilidade do sistema e propôs-se

melhorias que não apenas respeitem o meio ambiente, mas também permitam a continuidade do processo de tratamento sem interrupções.

Destacam-se, portanto, os seguintes pontos a serem aprimorados:

- Pré-tratamento: Aprimoramento da qualidade do efluente bruto a ser tratado (projeto contratado em anos anteriores), obra em execução e equipamentos adquiridos (Contratos nº 55/2023, 56/2023 e 34/2024).
- Sistema de aeração: Garantia de uma injeção adequada e uniforme de oxigênio (projeto contratado em anos anteriores).
- Sistema de lodos ativados: Aumento da eficiência na remoção da matéria orgânica.
- Sistema de tratamento de lodo: Melhoria das condições para a destinação adequada dos resíduos gerados durante o processo de tratamento;
- Sistema de desinfecção: Melhoria da qualidade do efluente tratado a ser lançado no corpo hídrico.

Essas melhorias não apenas aumentarão a eficiência do tratamento, mas também adaptarão o sistema para corrigir as falhas não consideradas no projeto inicial.

3 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual

Outro elemento está disposto no inciso II do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21: “demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;”

Atualmente, o SAAE encontra-se diante da oportunidade de desenvolver o Plano de Contratações Anual (PCA) que incorpore a aquisição de todas as contratações necessárias para a plena execução de suas atividades. Embora, até o presente momento, não haja um plano formal estabelecido, temos a previsão orçamentária (dotações 114 e 115/2023 e dotações 79 e 80/2024) de alguns dos objetos do presente estudo, tornando crucial para alinhar as metas operacionais da ETE com uma abordagem estratégica e sistemática.

4 - Requisitos da contratação

Os requisitos da contratação estão previstos no inciso III do §1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

Assim, a(s) CONTRATADA(S) deve(m) cumprir todas as obrigações constantes no(s) Edital(is), seus anexos e sua(s) proposta(s), assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do(s) objeto(s).

A execução de todos os objetos previstos como melhorias devem obedecer rigorosamente às especificações delineadas no(s) Termo(s) de Referência. Caso não exista atendimento às especificações determinadas, desde que não exista justificativa técnica plausível

para o não atendimento, a CONTRATANTE tem o direito de recusar o recebimento ou solicitar o refazimento do objeto, sendo os custos associados de responsabilidade da(s) CONTRATADA(S).

Em caso de recusa do recebimento, a(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) substituir os itens recusados em tempo hábil, com o prazo de reposição estabelecido pela CONTRATANTE. O não cumprimento desta condição acarretará nas penalidades previstas no contrato.

5 - Estimativas das quantidades para a contratação

Em relação às estimativas das quantidades para contratação, informa o inciso IV do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21: estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;

Considerando que o planejamento de melhorias da ETE evolui ano a ano, destaca-se que em 2019 iniciou a contratação de projetos prevendo as melhorias elencadas neste documento.

- Pré-tratamento: projeto contratado em 2019, tem como concepção a implantação de canal de derivação, gradeamento mecanizado, estação elevatória de esgotos à montante do pré tratamento, e equipamento compacto de pré tratamento (com remoção de areia, gordura e medição de vazão);

- Sistema de Aeração: projeto contratado em 2021, tem como foco a modernização e substituição da forma de aeração, ou seja: O sistema de Ar Difuso é composto por dois sopradores de ar, um trabalhando e outro em reserva, tubulação em aço inox ligando 25 (vinte cinco) ramais de distribuição flutuante em PEAD 110mm de diâmetro, 150 grades de aeração removíveis em aço inoxidável AISI 304, 600 (seiscentos) Difusores tubulares EPDM 90x1000mm de alta performance – bolhas finas, 25 (vinte e cinco) cabos de aço inoxidável AISI 304 – ¼” com abraçadeira e acessórios para fixação do sistema e 25 (vinte e cinco) mangueiras flexíveis BS (Estes quantitativo será licitado em um processo).

Também para implantação do sistema de aeração, serão necessárias adequações físicas na parte civil, tais como: adequação das entradas e saídas do efluente na lagoa aerada (implantação de 3 entradas e 3 saídas, por meio de tubulação), execução de abrigo (piso, estrutura de pilares e cobertura apenas) para os sopradores e blocos de ancoragem do sistema (demais serviços licitados em outro processo);

- Sistema de lodos ativados: projeto a ser contratado ou desenvolvido internamente, prevendo o retorno do lodo oriundo da lagoa de sedimentação. Esta técnica promove a introdução de população de microrganismos ativos já no início do tratamento, fazendo com que a eficiência do tratamento aumente consideravelmente. Assim estima-se que será necessário projetar dispositivo de descarga do lodo de fundo da lagoa de sedimentação, direcionado a uma bomba helicoidal que recalca o efluente à primeira etapa do tratamento, como também deverá ser previsto sistema de tratamento do excesso de lodo não recalcado;

- Sistema de tratamento de lodo: projeto a ser contratado ou desenvolvido internamente, o excesso do lodo, que excede do sistema de lodos ativados, deve ter um destino adequado, para isso nesta etapa envolve o desaguamento deste resíduo, proporcionando condições adequadas de manuseio e/ou destino. Para este sistema, prevê-se que o lodo excedente seja direcionado para sistema de desaguamento e secagem para que, então, esteja em condições apropriadas de manuseio e, porventura, destino final;
- Sistema de desinfecção: projeto a ser desenvolvido internamente, o atual sistema de desinfecção tem suas falhas de dimensionamentos, não prevendo a limpeza do canal, bem como a estanqueidade do sistema, assim prevê-se novo dimensionamento e também adequação à novas vazões de tratamento. Para tanto, será dimensionado novo canal, com deslocamento horizontal, bem como dosagem de cloro para desinfecção.

6 - Levantamento de mercado

Por sua vez, prevê o art. 18, §1º inciso V da Lei nº 14.133/21: “levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;”.

Dada a condição operacional da ETE, os projetos já elaborados levaram em conta a atual concepção do tratamento, composto por um canal de pré-tratamento manual; uma lagoa de aeração; uma lagoa de maturação; um canal de injeção de raios ultravioletas; e uma escada hidráulica.

Dessa forma, a mecanização do pré-tratamento por meio de equipamento é uma tendência observada em outras companhias de saneamento no Brasil como forma de melhorar a qualidade do efluente que ingressa ao sistema, elevando a eficiência de tratamento das lagoas posteriores.

No que diz respeito à aeração, o projeto de substituição do sistema de aeração ao fazer a avaliação do sistema atual, aponta que *“A transferência de Oxigênio dos aeradores submersíveis existentes tem capacidade teórica para atender a necessidade de Oxigênio que a Lagoa de Mistura Completa necessita no final de plano, contudo, o esgoto sanitário pré-tratado possui uma composição bastante distinta da água limpa considerada nos testes, contendo: sólidos, matéria orgânica de diferentes origens, Nitrogênio, Fósforo e diferentes agentes biológicos.”*. Apesar disso, é perceptível a existência de zonas mortas, as quais não recebem aeração suficiente para atingimento da eficiência esperada, na primeira lagoa.

Dessa forma, é evidente que a problemática está na dispersão do ar na lagoa, sendo imperativo sua difusão em bolhas menores, o que afasta a substituição por aeradores de outros tipos. Ainda, na categoria de aeradores por ar difuso, existem basicamente três tipos: com sistema fixo, com sistema removível e sistema flutuante.

O primeiro, consiste em um conjunto de ramais de distribuição fixados no fundo do tanque, onde serão instalados os difusores de ar tipo bolhas finas, que podem ser circulares ou de disco, distribuídos através de um manifold de alimentação com velocidades adequadas a fim de garantir a correta distribuição do ar em todo o sistema. Este não é indicado às lagoas pois

quaisquer manutenções no manifold ensejaria o esvaziamento das lagoas, ao impraticável na ETE Peixe.

O segundo consiste em uma grade de aeração composta por um determinado número de difusores, tipo circular ou disco, que é apoiada ao fundo do tanque através de uma armação de lastro, em aço inoxidável, e alimentada por linhas individuais provenientes do manifold de distribuição dos sopradores. A interligação entre a grade de aeração e a linha de alimentação é feita por um mangote flexível, possibilitando a remoção da grade para eventual limpeza e manutenção. Também não é indicado pois a retirada de um sistema instalado compatível à uma lagoa exigiria algum sistema auxiliar de pontes rolantes, guindastes e operações com movimentação elevada de carga, onerando sobremaneira as substituições.

Por fim, o terceiro, objeto da licitação, é composto por um conjunto de Grades de Lastro, em aço inoxidável, onde serão instalados os Difusores de EPDM, que por sua vez serão alimentados por derivações nos ramais de distribuição flutuantes, em PEAD, interligados ao manifold de distribuição da linha dos sopradores. Esta concepção permite um arranjo variado de opções possibilitando a implantação em diferentes geometrias de tanques e lagoas, com profundidade variável. O conceito de Ramais Flutuantes, para alimentação e distribuição do sistema de aeração, permite sua implantação sem a necessidade de drenagem do tanque ou lagoa, e sua manutenção pode ser realizada com o sistema em operação, isolando o ramal de distribuição desejado, sem a interrupção dos demais em operação.

Quanto aos projetos a serem contratados ou desenvolvidos internamente, durante a fase de concepção, serão avaliadas as alternativas mais sólidas, embasadas em critérios técnicos e econômicos, de modo a atender à definição de cada sistema de forma eficiente.

7 - Estimativa do valor da contratação

No que tange à estimativa do valor da contratação, informa o inciso VI do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21: “estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;”

As obras de mecanização do pré-tratamento e a de substituição do sistema de aeração estão orçadas, respectivamente, em R\$ 3.945.967,84 e R\$ 4.115.626,71. Importa mencionar que a licitação da obra de mecanização do pré-tratamento já se encontra em execução. Contudo, este documento se refere a contratação da parte civil do sistema de aeração, perfazendo um total equivalente a R\$ 368.886,77.

Com relação aos projetos, como não se encontram definidos os termos de execução, própria ou terceirizada, e, também, como não temos previsão de contratação em curto prazo, haja vista ser previamente necessário a operação dos sistemas de mecanização do pré tratamento e o de aeração, não é necessário o levantamento de custo para o momento.

8 - Descrição da solução como um todo

Em relação à descrição da solução como um todo (art. 18, §1º, inciso VII da Lei nº 14.133/21), o sistema em pleno funcionamento proporcionará condições adequadas de tratamento dos efluentes domésticos, com o pré-tratamento mecanizado, um sistema de aeração ideal, sistema de lodos ativados, sistema de tratamento de lodo e sistema de desinfecção, a planta de tratamento terá as condições mínimas de tratabilidade que um sistema necessita.

O efluente, após passar por uma pré-seleção no tratamento preliminar mecanizado, apresentará uma menor quantidade de resíduos indesejados na primeira fase do tratamento biológico. Além disso, terá uma reduzida concentração de partículas sedimentáveis, o que contribuirá para a otimização do Tempo de Detenção Hidráulica (TDH) nas lagoas de tratamento.

Em seguida, a injeção controlada e uniforme de oxigênio, de acordo com a demanda, assegurará uma eficiente remoção da matéria orgânica, assim como de outros parâmetros atualmente desafiadores de remover com as capacidades operacionais existentes. O sistema de lodos ativados, por sua vez, funcionará como um catalisador da degradação, ampliando ainda mais a eficácia do tratamento.

Quanto ao sistema de tratamento do lodo excedente, busca-se minimizar o impacto da operação do sistema de tratamento de esgoto, visando melhorar as características dos resíduos resultantes do processo de tratamento. Isso, por sua vez, proporcionará condições mais favoráveis para uma destinação ambientalmente adequada.

9 - Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Quanto ao art. 18, §1º, inciso VIII da Lei nº 14.133/21, que exige justificativas para o parcelamento ou não da contratação, tendo em vista experiências anteriores, bem como a característica do objeto da contratação, para que a administração tenha benefícios frutíferos, será utilizado o parcelamento da obra dentro da modalidade pregão.

O SAAE realizou duas tentativas para executar a mecanização do pré-tratamento, ambas sem sucesso. Embora se trate de projeto único, diante dessa experiência, e considerando que se trata de uma obra civil com instalação de equipamentos de alto valor, foi decidido separar a obra civil e a aquisição dos equipamentos em processos licitatórios distintos. Essa medida visa aumentar o número de interessados em cada processo e reduzir os custos para a administração.

Assim, seguindo as métricas das contratações feitas para a execução do projeto de mecanização do pré-tratamento, ou seja, separar equipamentos de maior vulto e especialização, das obras civis e instalações de menor complexidade, para a contratação da substituição do sistema de aeração também é viável o parcelamento da contratação, separando-se o compressor de ar e demais partes do sistema de aeração; e demais obras constantes no projeto, conforme detalhado no Item 5.

Quanto aos projetos, caso sejam contratados, não existe necessidade de parcelamento do objeto.

10 - Demonstrativo dos resultados pretendidos

É a previsão do art. 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/21: “demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;”

Estima-se que a implantação do sistema de aeração, associada ao pré-tratamento mecanizado possibilite a operação da ETE, implicando em melhoria da eficiência de remoção de DBO do efluente tratado devolvido ao corpo receptor, enquadrando-se na Decreto Estadual nº 8.468/1976 (DBO $\leq$ 60 mg/L ou eficiência mínima $\geq$ 80%).

É esperado também que haja ganho financeiro devido ao incremento de eficiência energética do projeto, ou seja, a redução da potência instalada de 240 cv para 147 cv, permitindo a redução do consumo mensal de energia elétrica para aeração.

A implementação da solução proposta também resultará em melhor aproveitamento dos recursos humanos, utilizando-os na zeladoria e manutenção do sistema de outras estações de tratamento.

Da mesma forma que na situação anterior, os outros sistemas, quando devidamente implementados e em pleno funcionamento, resultarão em efluentes tratados de forma mais eficaz, reduzindo assim o impacto ambiental e promovendo maior sustentabilidade nas operações.

Em suma, a execução das melhorias aqui descritas trará melhor eficiência do tratamento da ETE (enquadramento ao Decreto Estadual nº 8.468/1976); redução do consumo de energia pelo sistema de aeração; e reaproveitamento da força de trabalho em outras estações de tratamento do SAAE.

11 - Providências a serem tomadas pela Administração antes da celebração do contrato

A respeito das providências a serem tomadas pela Administração previamente à celebração do contrato, nos termos do art. 18, §1º, inciso X da Lei nº 14.133/21, destaca-se que é imprescindível que a cabine primária tenha capacidade de suportar a nova demanda energética e regularização da tensão secundária, assim é necessária sua adequação. Cabe destacar que o ETP – Projeto Elétrico Adequação Cabine ETE PEIXE, bem como demais documentos, já estão encaminhados (Memorando 1Doc nº 6733/2024).

12 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Sobre o inciso XI do §1º da Lei nº 14.133/2021, é necessária que a obra referente à adequação da cabine primária (Memorando 1Doc nº 6733/2024) esteja em fase de conclusão antes da conclusão das obras de mecanização do pré-tratamento e implantação do sistema de aeração.

Também para que o objeto como um todo prospere (melhorias operacionais no sistema de aeração da ETE Peixe), é necessário que os equipamentos de aeração estejam devidamente adquiridos (sopradores e sistema de aeração difusa).

13 - Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

A respeito do inciso XII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, a implementação da mecanização do pré-tratamento, se realizada corretamente, não acarretará impactos ambientais significativos, apesar de sua influência direta no fluxo do efluente bruto. As condições para sua execução são favoráveis e não interferirão na operação atual do sistema, garantindo que não ocorram transbordamentos. No entanto, a CONTRATADA deve seguir rigorosamente todas as recomendações do projeto de execução e cumprir todas as exigências documentais relacionadas à contratação.

Quanto ao sistema de aeração, sua implementação não prevê impactos, uma vez que pode ser instalado sem interromper o funcionamento da planta de tratamento em operação.

14 - Posicionamento conclusivo

Após uma análise abrangente de todos os aspectos envolvidos na otimização operacional da ETE Peixe, conforme estipulado no inciso XIII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/21, é possível chegar a uma conclusão sobre a necessidade das contratações para alcançar os objetivos operacionais da planta de tratamento.

A configuração atual da ETE não oferece as condições mínimas necessárias para uma eficiência operacional satisfatória, mesmo com a manutenção dos cuidados habituais. Embora tenha sido funcional em algum momento, a falta de investimentos e melhorias ao longo do tempo resultou em uma considerável redução na capacidade de tratamento. No entanto, a implementação de medidas estratégicas e operacionais pode levar a um aumento significativo na eficiência do tratamento.

A proposta apresentada representa um passo essencial para impulsionar a qualidade do tratamento do esgoto sanitário municipal, garantindo que o sistema não apenas responda de forma positiva às demandas diárias, mas também ofereça condições operacionais adaptadas a cada carga orgânica a ser tratada.

Portanto, concluímos que as contratações propostas são altamente adequadas para atender às necessidades específicas da ETE Peixe e promover sua eficiência operacional.

José Henrique de Souza Júnior
DIRETOR DO DEPARTAMENTO DE PRODUÇÃO

Gustavo Ricci da Silva
GERENTE DE ENGENHARIA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

**ANEXO II - TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO
DA OBRAS DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AERAÇÃO DA ETE PEIXE**

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, "a" da Lei n. 14.133/2021)

1.1. Contratação de empresa para execução da obra de substituição do sistema de aeração da ETE Peixe, resumidamente descrita nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Tabela 1: Obras inseridas no escopo do contrato (planilha resumo).

ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QTD.	VALOR TOTAL
1	Serviços preliminares	SERVIÇO	1	R\$ 13.135,26
2	Poços de visita para distribuição	SERVIÇO	1	R\$ 134.772,11
3	Abrigo e saída do efluente	SERVIÇO	1	R\$ 220.979,40
TOTAL				R\$ 368.886,77

1.2. A obra objeto desta contratação é caracterizada como comum de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. O prazo de vigência da contratação é de 6 (seis) meses contados do(a) assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021

1.4. O contrato e seus anexos oferecem maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO **(art. 6º, inciso XXIII, alínea 'b' da Lei n. 14.133/2021)**

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. Atualmente, o SAAE encontra-se diante da oportunidade de desenvolver o Plano de Contratações Anual (PCA) que incorpore a aquisição de todas as contratações necessárias para a plena execução de suas atividades. Embora, até o presente momento, não haja um plano formal estabelecido, temos a previsão orçamentária (dotações 79 e 80/2024).

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO (art. 6º, inciso XXIII, alínea 'c')

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea 'd' da Lei nº 14.133/21)

Subcontratação

4.6. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.6.1. É vedada a subcontratação completa.

4.6.2. A subcontratação fica limitada a serviços hidráulicos, de nivelamento e limpeza mecanizada de solo.

4.6.3. As condições de habilitação para participação na licitação são extensíveis às subcontratadas, sendo obrigatório a apresentação de todas as documentações para medições.

4.7. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

Garantia da contratação

4.8. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, equivalente a 5% do valor total estimado da contratação (R\$ 18.444,34).

4.9. Em caso opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.10. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

4.11. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

Vistoria

4.12. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é facultativa para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 14 horas.

4.13. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.14. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

4.16.1. A visita deverá ser previamente agendada com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas por meio eletrônico, junto à Coordenadoria de Qualidade de Efluentes, conforme se segue:

Responsável: Eng. Carlos Henrique Stocco Ortolan

Fone: (14) 3407-2480 – Ramal 4600

E-mail: carlos.henrique@saaegarca.sp.gov.br

4.16.2. A visita será monitorada por engenheiro(a) do SAAE que acompanhará a PROPONENTE, e as despesas decorrentes da visita ficarão a cargo dos licitantes.

4.17. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO (art. 6º, XXIII, alínea 'e' da Lei nº 14.133/21)

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: em até 30 (trinta) dias da emissão da Ordem de Serviço;

5.1.2. As obras seguirão os métodos construtivos constantes do Memorial Descritivo e da planilha orçamentária. Para itens que apresentem cotação comercial, os serviços deverão seguir as mesmas características apresentadas nos orçamentos. Alterações na execução deverão ser previamente justificadas tecnicamente e, também, mediante comum aceite entre a empresa projetista e o corpo técnico do SAAE. Resumidamente, as etapas da obra a serem executadas se encontram elencadas a seguir:

- Execução de Poços de Visita para dispersão na alimentação do efluente bruto a ser tratado na ETE Peixe;
- Implantação de tubulação, para coleta homogênea do efluente em tratamento, na saída da lagoa de aeração;
- Execução de abrigo dos sopradores (fundação, base e cobertura);
- Execução de base e dos pilaretes de ancoragem;

5.1.2.1. Além, também, das metodologias descritas nos memoriais que compõe o projeto como um todo, destaca-se que o tratamento de esgotos não pode ser interrompido, em hipótese alguma, para tanto todas as medidas preventivas deverão ser tomadas de maneira que se evite o transbordamento do canal, bem como o lançamento do esgoto bruto no córrego.

5.1.2.2. Importa frisar que a obra como um todo, tendo em vista a particularidade dos equipamentos que a compõe, será dividida em 2 contratações: equipamentos de maior relevância e a execução civil propriamente dita. Este documento se trata da contratação da execução civil da obra. Contudo, em hipótese alguma, a obra será aceita sem que esteja plenamente funcional, sem prejuízo das responsabilidades às quais a competência de cada contratação se limita. Ambas as contratações deverão atuar em sinergia, tanto pela CONTRATANTE quanto pelas CONTRATADAS, de maneira que a execução do projeto como um todo esteja 100% operacional.

5.1.3. A totalidade da obra deverá obedecer às especificações das peças gráficas, planilha orçamentária, cronograma e memorial descritivo. Deverá ter boa técnica executiva, materiais de primeira qualidade, bom acabamento e atender as Normas pertinentes ao objeto, sem se limitar a essas:

NR 06	Equipamento de proteção individual
NR 10	Segurança em instalações e serviços em eletricidade
NR 12	Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
NR 15	Atividades e operações insalubres
NR 26	Sinalização de segurança
NBR 9061	Escavação a céu aberto
NBR 6122	Projeto e execução de fundações
NBR 6118	Projeto de estruturas de concreto
NBR 14931	Execução de estruturas de concreto armado, protendido e com fibras

5.1.4. As obras ou serviços executados com vícios ou defeitos devidamente comprovados, em virtude de ação ou omissão voluntária, negligência, imperícia, imprudência ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, serão refeitos sob exclusiva e integral

responsabilidade da Contratada, sem ônus para o Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, sem implicar alterações do prazo contratual e sem prejuízo do disposto na cláusula Multas e Penalidades.

5.1.5. Os serviços deverão ser executados por operários especializados com o emprego de ferramentas, maquinário e equipamentos apropriados ao tipo de trabalho.

5.1.6. A Contratada deverá informar, formalmente, o profissional responsável pela execução dos trabalhos e sua respectiva RRT ou ART. A execução dos serviços deverá seguir rigorosamente as instruções de execução do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos.

5.1.7. Os projetos que compõem o presente documento deverão ser seguidos em sua integralidade. Alterações deverão ser justificadas previamente, e formalmente aceitas pelos projetistas e pelos engenheiros do SAAE.

5.1.8. Como condição da emissão da Ordem de Serviço, a Contratada deverá, após assinatura do contrato, realizar reunião técnica inicial com o SAAE a fim de entregar o Plano de Trabalho, no qual deverá constar:

5.1.8.1. Planejamento geral das atividades envolvidas no desenvolvimento dos serviços, a duração das atividades e a metodologia construtiva;

5.1.8.2. O planejamento dos serviços, inclusive quanto à sinalização, de modo a garantir a segurança dos munícipes e dos trabalhadores das respectivas frentes de serviços;

5.1.8.3. ART ou RRT do responsável pela execução da obra;

5.1.8.4. Modelo de Diário de Obra a ser adotado;

5.2. A Contratada deverá, na forma da lei, fazer e apresentar, no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados da data da assinatura do contrato, seguro coletivo contra acidentes de trabalho, com validade para todo o período de execução dos serviços contratados, correndo a sua conta as despesas não cobertas pela respectiva apólice, sem prejuízo do seguro obrigatório contra acidentes de trabalho previsto no art. 7º, XXVIII, da Constituição Federal, e regulado pelas Leis n.º 8.212/1991 e n.º 8.213/1991.;

5.3. A empresa contratada deverá apresentar antes do início das obras o PGR – Programa de Gerenciamento de Risco e o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

5.4. Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do início das atividades, e informar o número nas Notas Fiscais.

Local e horário da prestação dos serviços

5.5. Os serviços serão prestados nos locais de execução das obras, constantes nas respectivas documentações.

5.6. Os serviços serão prestados no seguinte horário: de segunda à sexta-feira, das 7 h às 17 h 30 min.

Materiais a serem disponibilizados

5.7. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário:

5.7.1. Equipamento de Proteção Coletiva – EPCs e Equipamento de Proteção Individual – EPIs;

5.7.2. Ferramentas manuais (enxadas, escavadeira, colher de pedreiro, nível, linha, masseira, desempenadeira e afins); ferramentas elétricas (furadeiras, serra circular, lixadeira, serra mármore); equipamentos a combustão (compactador a percussão, gerador de energia, gerador de energia); e equipamentos móveis (caminhão munck, retroescavadeira, caminhões leves, veículos para transporte dos funcionários);

5.7.3. Um sanitário, um container almoxarifado e um refeitório.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.8. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.8.1. Será fornecido pelo SAAE água e energia elétrica (uma tomada 127 V – 10 A) para execução da obra. Eventuais desperdícios e mau uso serão passíveis de notificação, enquadrando-se aqui:

5.8.1.1. Torneiras vazando ou abertas sem necessidade;

5.8.1.2. Sobrecarga da rede elétrica ou uso de múltiplos adaptadores de tomada para utilização de vários equipamentos elétricos simultâneos, acarretando em acionamento da proteção.

5.8.2. O transporte dos trabalhadores até os locais de trabalho será de responsabilidade da Contratada.

5.8.3. A alimentação dos trabalhadores correrá às expensas da Contratada;

Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.6. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 10406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.8. Os procedimentos de transição e finalização do contrato constituem-se das seguintes etapas:

5.8.1. Ateste de 100% das etapas concluídas e finalização de todos os serviços, o qual será comprovado mediante Atestado de Execução Final de Serviço emitido pelo fiscal ou

outro engenheiro do SAAE, bem como Atestado, emitido pelo responsável técnico da CONTRATADA, informando que executou todas as atividades conforme constam nos documentos técnicos que norteiam a obra.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO (art. 6º, XXIII, alínea “f” da Lei nº 14.133/21)

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim (e-mail ou protocolo eletrônico).

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato, o órgão poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto diariamente por, pelo menos, uma hora.

6.8. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.10. Fica designado para desempenho da função de fiscalização os servidores Carlos Henrique Stocco Ortolan e Antônio Carlos Rosa Lima Júnior, como titular e suplente, respectivamente.

Fiscalização Técnica

6.10. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

6.11. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

6.12. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

6.15. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

Fiscalização Administrativa

6.16. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.17. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

Gestor do Contrato

6.22. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

6.23. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

6.24. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

6.25. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

6.26. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

6.27. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

6.28. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

6.29. Fica designado para desempenho da função de gestão os servidores José Henrique de Souza Júnior e Gustavo Ricci da Silva, como titular e suplente, respectivamente.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO (art. 6º, XXIII, alínea 'g' da Lei nº 14.133/21)

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Boletim de Medição.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A utilização do Boletim de Medição não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.3. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1. Aparecimento de patologias construtivas (fissuras, recalques, outros);

7.3.2. A aplicação dos materiais confrontados aos orçados em planilha orçamentária.

Do recebimento

7.4. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.

7.4.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.4.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias corridos, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.5.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

7.5.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.5.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.5.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

7.5.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.5.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.5.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.5.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.6. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.7. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 60 (sessenta) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.7.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo

constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.7.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.7.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.7.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.7.5. Enviar a documentação pertinente aos setores correspondentes, para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.8. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.9. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.10. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação e Pagamento

7.11. As despesas decorrentes do fornecimento do objeto desta licitação serão custeadas pelos recursos próprios do SAAE, referente ao exercício vigente e futuro, se necessário

7.12 - O pagamento será efetuado conforme Boletim de Medição, de acordo com os serviços executados e com o cronograma físico-financeiro após aceitação do Departamento de Obras e Serviços.

7.13 - A comprovação do cumprimento de cada uma das etapas do trabalho obedeceu aos critérios estabelecidos no cronograma físico-financeiro e neste Termo de Referência.

7.14 - Após aprovada a medição pela FISCALIZAÇÃO e para que a Autarquia possa efetuar o devido pagamento, nos termos do Edital e do contrato, a Contratada deverá emitir e apresentar a respectiva nota fiscal eletrônica referente a parcela acordada ao Departamento de Obras e Serviços.

7.15– Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, na pendência de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

a) – Atestação de conformidade do serviço emitido pelo responsável pela fiscalização do contrato, designado pela Contratante;

b) – Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;

c) – Apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS;

7.16 – A Contratante poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela Contratada;

7.17.– O pagamento será efetuado após a comprovação constante no item 7.13, sendo efetuado até o 5º (quinto) dia útil, contados da apresentação da respectiva Nota Fiscal Eletrônica dos Serviços acompanhada dos documentos e certidões descritos no item 7.15 junto a Coordenadoria de Compras pelo Departamento de Obras e Serviços.

7.18. Conforme Decreto Municipal Nº 9829/2023, as empresas NÃO OPTANTES PELO SIMPLES NACIONAL, obrigatoriamente haverá a retenção de IRRF, incidente sobre os pagamentos;

7.19 - A contagem do prazo para pagamento considerará dias úteis e terá início e encerramento em dias de expediente na Autarquia.

7.20 - Quando for constatada qualquer irregularidade na Nota Fiscal Eletrônica dos Serviços, será imediatamente solicitada à Contratada a devida correção, que deverá ser encaminhada à Autarquia no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

7.21 - Caso a Contratada não apresente a correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado, a partir da data da sua apresentação.

7.22 - Havendo atraso injustificado dos pagamentos à Contratada, incidirá correção monetária sobre o valor devido, através da aplicação do índice de variação IPCA/IBGE, bem como juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pro rata temporis”, em relação ao atraso verificado.

7.23 - Conforme Decreto Municipal nº 8.383/2017 de 20/05/2017, o pagamento dos serviços prestados será efetuado exclusivamente por crédito na conta em nome e CNPJ da Contratada ou através de boleto bancário.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO (art. 6º, inciso XXIII, alínea ‘h’, da Lei n. 14.133/2021)

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

8.1.1. Os descontos deverão ser aplicados no valor final da planilha orçamentária, incidindo a mesma porcentagem em todos os itens que a compõe, em valores percentuais, sendo aceitos avanços de, no mínimo, 0,5%.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

Exigências de habilitação

8.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

A) HABILITAÇÃO JURÍDICA

a.1) Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

a.2) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

a.3) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

a.4) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.5) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020. 8.8. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

a.6) Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

a.7) Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

a.8) Agricultor familiar: Declaração de Aptidão ao Pronaf – DAP ou DAP-P válida, ou, ainda, outros documentos definidos pela Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do

Desenvolvimento Agrário, nos termos do art. 4º, §2º do Decreto nº 10.880, de 2 de dezembro de 2021.

a.9) Produtor Rural: matrícula no Cadastro Específico do INSS – CEI, que comprove a qualificação como produtor rural pessoa física, nos termos da Instrução Normativa RFB n. 971, de 13 de novembro de 2009 (arts. 17 a 19 e 165).

a.11) Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

B) REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

b.1) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) mediante a apresentação do comprovante de inscrição e de situação cadastral emitido pela Secretaria da Receita Federal;

b.2) Prova de inscrição no cadastro de contribuinte estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

b.3) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Federal, mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União; expedida pela Secretaria da Receita Federal (SRF) e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), a qual engloba também os tributos relativos ao Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS);

b.4) Prova de regularidade fiscal perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, fornecida pela Caixa Econômica Federal – CEF, mediante apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS - CRF;

b.5) Prova de regularidade de ISSQN – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, expedida pela Fazenda Municipal ou Certidão Negativa de Débitos Municipais da sede ou do domicílio do licitante (cópia autenticada ou emissão via Internet junto ao órgão competente);

b.6) 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, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

b.7) Declaração que comprove a inexistência, no quadro de empregados, de menores de 18 anos no desempenho de trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de qualquer trabalho a menores de dezesesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, nos termos do art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal;

C) QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

c.1) Certidão negativa de falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica data dos últimos 30 (trinta) dias ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão;

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

c.3) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

c.3.1) Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), comprovados mediante a apresentação pelo licitante de balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais e obtidos pela aplicação das seguintes fórmulas:

I - Liquidez Geral (LG) = $(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$;

II - Solvência Geral (SG) = $(\text{Ativo Total}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo não Circulante})$; e

III - Liquidez Corrente (LC) = $(\text{Ativo Circulante}) / (\text{Passivo Circulante})$.

c.3.2) Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação (R\$ 36.888,67), integralizados até a data da primeira publicação do extrato deste edital.

c.3.3) As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

c.3.4) O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, §6º)

c.3.5) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

D) Qualificação Técnica

d.1) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

d.2) A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

d.3) Registro ou inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/SP, em plena validade.

d.4) Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

d.5) Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

d.5.1) Para o Engenheiro Civil: execução hidráulica de tubulação de esgotamento sanitário diâmetro mínimo de Ø200 mm.

d.6) O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

d.7) Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente.

d.8) Devido a simplicidade do objeto não será necessária a apresentação de atestado.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea 'i' da Lei nº 14.133/21)

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 368.886,77 (trezentos e sessenta e oito mil oitocentos e oitenta e seis reais e setenta e sete centavos), conforme custos unitários apostos nas planilhas orçamentárias e demais documentos anexos.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 6º, XXIII, alínea 'j' da Lei nº 14.133/21)

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do SAAE.

10.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

Ficha nº: 080

Unidade: 030500 – Departamento de Produção

Funcional: 17.512.0032.1207.0000 Construção, Melhoria e Ampliação de Recalque e Estações de Tratamento de Esgoto

Cat. Econ.: 4.4.90.51.00- Obras e Instalações

10.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

11. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

11.1. Realizar reunião técnica inicial para apresentar plano de trabalho, conforme indicado no item 4.

11.2. Recolher e apresentar antes do início dos serviços a ART dos engenheiros que ficarão responsáveis pela obra.

11.3. Fornecer em tempo hábil todos os insumos, ferramentas, equipamentos, EPIs, EPCs e recursos necessários à execução da obra.

11.4. Assumir a responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/ fornecidos, inclusive promover readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.

11.5. Assumir as despesas de demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por culpa da CONTRATADA com reposição dos materiais utilizados.

11.6. Fornecer toda documentação referente à saúde e segurança do trabalho e sobre o serviço de engenharia.

11.7. Manter irrestrita aderência ao cronograma de execução de obra e comunicar tempestivamente o Gestor/Fiscal do Contrato acerca de acontecimentos que impactem a perfeita execução dos serviços.

11.8. Relatar ao SAAE, através do Gestor/Fiscal do Contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução dos serviços.

11.9. Responsabilizar-se por sinistros que porventura ocorram no canteiro de obras, bem como pela organização, higiene e manutenção deste.

11.10. Cumprir durante a execução do objeto contratado, todas as leis, posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e vigentes, sendo a única responsável por prejuízos decorrentes das infrações a que der causa.

11.11. Instruir seus empregados e prestadores quanto à necessidade de acatar as normas internas do SAAE e orientá-los a cumprir de forma adequada as obrigações legais e as exigências deste TR, do edital e seus anexos.

11.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.13. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

11.14. Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas com materiais, mão de obra, transportes, deslocamentos, equipamentos, máquinas, seguros, taxas, tributos, incidências fiscais, trabalhistas e previdenciárias, salários, custos diretos e indiretos, encargos sociais e contribuições de qualquer natureza ou espécie, necessários à perfeita execução do contrato.

11.15. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade ao SAAE.

11.16. Cumprir todas as leis e imposições federais, estaduais e municipais pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos originários de infrações a que tiver dado causa.

11.17. Assegurar o livre acesso por parte da fiscalização do SAAE, a todas as partes da obra.

11.18. Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do início das atividades, e informar o número nas Notas Fiscais.

12. RESPONSABILIDADES DO SAAE

12.1. Indicar o local para execução da obra.

12.2. Permitir o acesso dos funcionários da Contratada para que possam realizar a execução da obra.

12.3. Fornecer e colocar à disposição da Contratada os elementos e informações do SAAE que se fizerem necessários à execução dos serviços.

12.4. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.

12.5. Realizar vistorias para recebimento provisório e definitivo da obra.

12.6. Acompanhar e fiscalizar todas as atividades da Contratada pertinentes ao objeto contratado, e comunicar imediatamente no caso de irregularidades, para providências.

12.7. Cumprir o cronograma de pagamento das etapas da obra.

13. FISCALIZAÇÕES E OBRIGAÇÕES ACESSÓRIAS

13.1. A Contratada se obriga a manter na obra, desde o primeiro dia de início da execução do objeto contratado, LIVRO DE ORDEM, nos termos da RESOLUÇÃO CONFEA Nº 1.094, DE 31 DE OUTUBRO DE 2017 (<https://normativos.confea.org.br/downloads/1094->

17.pdf) ou mais atual que venha a substituir, do qual deverá ser entregue cópia à contratante na entrega da obra.

13.2. Deverá ser franqueado vista à fiscalização do SAAE, sempre que solicitado, ou seja, a qualquer tempo, sendo entregue em caráter definitivo no recebimento da obra.

13.3. O LIVRO DE ORDEM é a memória escrita de todas as atividades dos responsáveis técnicos relacionadas à obra ou serviço. Nele devem ser registradas todas as ocorrências relevantes do empreendimento, tanto técnicas quanto administrativas, que envolvam a participação de profissionais de engenharia, agronomia e geociências.

13.4. A CONTRATADA e seu(s) engenheiro(s) serão responsáveis pelas condições de segurança dos serviços, não cabendo à Contratante ou a sua fiscalização qualquer responsabilidade por tais procedimentos.

14. ANEXOS

- Projetos (Plantas, Cortes e Detalhes);
- Planilha Orçamentária Sintética;
- Memorial Descritivo da Obra;
- Cronograma Físico-Financeiro;

José Henrique de Souza Júnior
DIRETOR DE PRODUÇÃO

Carlos Henrique Stocco Ortolan
COORDENADOR DE QUALIDADE DE
EFLUENTES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÕES

Ao Serviço Autônomo de Águas e Esgotos do município de Garça SP

Prezados Senhores,

Ref.: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024

Eu _____ (nome completo), representante legal da empresa
_____ (denominação da pessoa jurídica), sediada à
R/Av. _____, n.____, Bairro _____ Cidade/Estado ____/____
participante da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024, do Serviço Autônomo de Águas e
Esgotos do município de Garça SP, DECLARO, sob as penas da Lei:

- a) Não está impedida de contratar com a Administração Pública, Direta e Indireta, e que não sofre ação que comprometa a sua estabilidade econômico-financeira;
- b) Não foi declarada inidônea pelo Poder Público de qualquer esfera, não se encontra inadimplente ou impedida de licitar e nem é objeto de quaisquer restrições ou notas desabonadoras no cadastro de fornecedores de quaisquer Órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal, direta ou indireta;
- c) Atende aos requisitos de habilitação, e que o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.
- d) Para os fins do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos quatorze anos de idade, em cumprimento ao que determina o inciso VI do art. 68 da Lei n.º 14.133, de 01 de Abril de 2021.
- e) Cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.
- f) A proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de condutas vigentes na data de entrega da proposta.
- g) Compromete-se a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação

h) Estar ciente da obrigação de manter o endereço da empresa atualizado junto ao SAAE, e de que as notificações e comunicações formais decorrentes da aquisição do objeto serão efetuadas no endereço que constar em seu preâmbulo. **Caso a empresa não seja encontrada, será notificada pelo Diário Oficial do Estado de São Paulo**, conforme Termo de Ciência e de Notificação, constante no ANEXO VI do Edital.

i) Que a empresa não possui qualquer dos impedimentos previstos nos §§ 4º e seguintes todos do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e alterações, cujos termos declara conhecer na íntegra. *(este item é para o caso de ME ou EPP)*

j) Estar ciente de que, para efeito de processamento da licitação em ambiente eletrônico, **foi adotado o item bbmnet mais semelhante ao descrito no Termo de Referência. Havendo divergência entre a descrição do equipamento existente no Edital e a utilizada pelo Sistema bbmnet, deve prevalecer o estabelecido no Edital e seus anexos.**

(Local e Data)

(Nome e Número da Carteira de Identidade do Declarante)

Obs.: Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

ANEXO IV

MODELO DE FICHA TÉCNICA DESCRITIVA DO OBJETO (Proposta Inicial)

(a ser enviada por meio eletrônico)

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024

Ficha Técnica Descritiva do Objeto
Número do Edital:
Órgão Comprador:
Marca e modelo do produto:
Especificação do produto: (Nota: a especificação completa do item poderá ser em documento complementar anexado a esta ficha)
Número do item:
Preço unitário e total do item:
Valor total da Proposta:
Prazo de validade da proposta (em dias, conforme estabelecido no Edital):
Declaramos, para todos os fins de direito, que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação e que nossa proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório (Edital).
Declaramos, ainda, que estamos enquadrados no Regime de Tributação de Microempresa

e Empresa de Pequeno Porte, conforme estabelece o artigo 3º da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006.

[Somente na hipótese de o licitante ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte (ME/EPP)]

Data:

Nota: Quando a marca do produto identificar o Licitante, poderá o mesmo usar a indicação de:

“Marca Própria”.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

ANEXO V - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL FINAL *(licitante vencedor)*

Apresentamos nossa proposta para a contratação do objeto da presente licitação Concorrência, na Forma Eletrônica nº 4/2024, acatando todas as estipulações consignadas no respectivo Edital e seus anexos.

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE:

Razão Social do licitante:		
Endereço:		
CNPJ nº		Inscr. Estadual:
Cidade:	CEP:	Fone/fax:
Banco	Agência:	Conta Corrente:
e-mail:		

PREÇO (READEQUADO AO LANCE VENCEDOR)

LOTE	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO DO OBJETO	R\$ UNIT.	R\$ TOTAL
1	XX	Serv.	XXX	R\$	R\$
VALOR TOTAL:					R\$

Valor total da Proposta: R\$ ____ (por extenso)

CONDIÇÕES GERAIS

A Proponente declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.

LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E PRAZOS

Local: Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, do município de Garça SP.

Estação de Tratamento de Esgoto – ETE PEIXE

Prolongamento da Rua São Francisco de Assis, S/N

Prazo de entrega:

A execução dos serviços terá início em até 30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço.

O prazo para conclusão dos serviços será de 90 (noventa) dias, conforme cronograma estipulado para a obra.

Prazo de validade da proposta:

De no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data da sessão pública da Concorrência.

Obs.: No preço cotado já estão incluídas eventuais vantagens e/ou abatimentos, impostos, taxas e encargos sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, assim como despesas com transportes e deslocamentos e outras quaisquer que incidam sobre a contratação.

Local e Data

Nome e assinatura do representante da Empresa

OBS.:

- 1) A interposição de recurso suspende o prazo de validade da Proposta até a decisão.**
- 2) A empresa vencedora obriga-se a fornecer, via correio eletrônico, no prazo de até 2 (dois) dias úteis, os seguintes documentos adequados ao lance declarado vencedor:**

2.1.) Planilhas orçamentárias com preços de mão de obra, onde deverão estar computados todos os encargos sociais, previdenciários e tributários, despesas com materiais, serviços de mão de obra, ferramentas, equipamentos normais e especiais, transporte, seguro, quaisquer outros custos e demais ônus diretos ou indiretos, necessários a execução do objeto licitado.

2.2) Cronograma físico-financeiro, contendo todos os dados constantes do cronograma fornecido pelo SAAE, nos termos e condições de execução da empresa proponente, bem como suas planilhas orçamentárias, respeitando-se o prazo máximo de execução do objeto deste certame.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024

EDITAL Nº 40/2024

ANEXO VI- MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE CELEBRAM ENTRE SI, O SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS DE GARÇA E A EMPRESA _____, OBJETIVANDO A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO DO SISTEMA DE AERAÇÃO DA ETE PEIXE.

A Autarquia Municipal SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS DE GARÇA, com sede na Rua João Bento, nº 40, bairro Cascata, na cidade de Garça, estado de São Paulo, inscrita no CNPJ sob o nº 48.211.262/0001-21 e Inscrição Estadual nº 315.087.331.117, neste ato representada pela sua Diretora Executiva, MILENA REGINA DA SILVA, nomeada pelo Decreto nº, de de de 20..., publicado no Diário Oficial de Garça de de de, portador da Matrícula Funcional nº, doravante denominada **CONTRATANTE**, e o(a), inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº, sediado(a) na, em doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representado(a) por (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa ou procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº 57/2024 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO (art. 92. I e II)

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de empresa para execução da obra de substituição do sistema de aeração da ETE PEIXE, que a CONTRATADA se obriga a fornecer à CONTRATANTE, nas condições estabelecidas no Termo de Referência e seus anexos.

1.2. Objeto da contratação:

- Execução de Poços de Visita para dispersão na alimentação do efluente bruto a ser tratado na ETE Peixe;
- Implantação de tubulação, para coleta homogênea do efluente em tratamento, na saída da lagoa de aeração;
- Execução de abrigo dos sopradores (fundação, base e cobertura);
- Execução de base e dos pilaretes de ancoragem;
- Fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do responsável pela execução da obra;

- Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do início das atividades, e informar o número nas Notas Fiscais.

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

- 1.3.1.** O Estudo Técnico Preliminar;
- 1.3.2.** O Termo de Referência e seus anexos;
- 1.3.3.** O Edital da Licitação;
- 1.3.4.** A Proposta da CONTRATADA;
- 1.3.5.** Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 06 (seis) meses contados a partir de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas neste instrumento.

2.3. A prorrogação de que trata este item é condicionada ao ateste, pela autoridade competente, de que as condições e os preços permanecem vantajosos para a Administração, permitida a negociação com a CONTRATADA.

2.4. O início da execução do objeto deverá ser em até 30 (trinta) dias da emissão da Ordem de Serviço;

2.5. O prazo total para execução dos serviços aqui tratados é de 90 (noventa) dias, conforme cronograma físico-financeiro.

CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO, GESTÃO E FISCALIZAÇÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

3.1. O regime de execução será por EXECUÇÃO INDIRETA mediante EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

3.2. O gestor do contrato e responsável pela fiscalização serão respectivamente o Diretor do Departamento de Produção e o Chefe da Coordenadoria de Qualidade de Efluentes;

3.3. Os responsáveis por acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato poderão junto ao representante da CONTRATADA, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado no Termo de Referência sempre que essa medida se tornar necessária e solicitar a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas, as quais, se não forem sanadas no prazo de 03 (três) dias, serão objeto de comunicação oficial à CONTRATADA, para aplicação das penalidades previstas no Termo de Contrato;

3.4. As decisões e providências que ultrapassarem a competência destes deverão ser solicitadas ao Diretor Executivo da Autarquia em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

3.5. Durante a vigência do Contrato, a CONTRATADA deverá manter preposto, aceito pela FISCALIZAÇÃO, para representá-la sempre que for necessário;

3.6. A atestação de conformidade do(s) serviço(s) executado(s) cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do Contrato ou a outro servidor designado para esse fim.

CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

4.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

4.1.1. É vedada a subcontratação completa.

4.2. A subcontratação fica limitada a serviços hidráulicos, de nivelamento e limpeza mecanizada de solo.

4.3. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.4. A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se o subcontratado cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

4.5. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, caso haja subcontratação dos serviços relativos às instalações mecânicas e elétricas, deverá ser expedida ART do subcontratado sobre o serviço executado.

4.6. As condições de habilitação para participação na licitação são extensíveis às subcontratadas, sendo obrigatório a apresentação de todas as documentações para medições.

4.7. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na contratação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

CLÁUSULA QUINTA - PREÇO

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.1. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

CLÁUSULA SEXTA - DA MEDIÇÃO, LIQUIDAÇÃO, PAGAMENTO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, V, VI e VIII)

6.1. O prazo para pagamento à CONTRATADA e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

6.2. O pagamento será efetuado conforme Boletim de Medição, de acordo com os serviços executados e com o cronograma físico-financeiro após aceitação do Departamento de Produção.

6.3. A comprovação do cumprimento de cada uma das etapas do trabalho obedecerá aos critérios descritos no Termo de Referência e seus anexos;

6.4. Após aprovada a medição pela FISCALIZAÇÃO, a Contratada deverá emitir e apresentar a respectiva nota fiscal eletrônica, acompanhada do Atestado de Execução de Serviço emitido pelo responsável pela fiscalização do contrato, designado pela Contratante;

6.5. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada, **na pendência** de qualquer uma das situações abaixo especificadas, sem que isso gere direito a alteração de preços ou compensação financeira:

- a) – Atestação de conformidade do serviço executado emitido pela Contratante;
- b) – Apresentação da Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;
- c) – Apresentação do Certificado de Regularidade do FGTS;

6.6. A Contratante poderá deduzir do montante a pagar, os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações devidas pela Contratada;

6.7. O pagamento será efetuado após a comprovação constante no item 6.5, sendo efetuado até o 5º (quinto) dia útil, contados a partir da atestação do recebimento por parte dos responsáveis pela fiscalização do contrato e da apresentação da respectiva **Nota Fiscal Eletrônica dos Serviços**.

6.8. Conforme Decreto Municipal Nº 9829/2023, as empresas **NÃO OPTANTES PELO SIMPLES NACIONAL**, obrigatoriamente **haverá a retenção de IRRF**, incidente sobre os pagamentos;

6.9. A contagem do prazo para pagamento considerará dias úteis e terá início e encerramento em dias de expediente na Autarquia.

6.10. Quando for constatada qualquer irregularidade na **Nota Fiscal Eletrônica dos Serviços**, será imediatamente solicitada à Contratada a devida correção, que deverá ser encaminhada à Autarquia no prazo de 24 (vinte e quatro) horas;

6.11. Caso a Contratada não apresente a correção no prazo estipulado, o prazo para pagamento será recontado, a partir da data da sua apresentação.

6.12. Havendo atraso injustificado dos pagamentos à Contratada, incidirá correção monetária sobre o valor devido, através da aplicação do índice de variação IPCA/IBGE, bem como juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados “pro rata temporis”, em relação ao atraso verificado.

6.13. Pelo pagamento devido em razão dos serviços prestados, responderão os recursos próprios da Administração, da seguinte dotação orçamentária do exercício vigente e futuro se necessário:

Ficha nº: 080

Unidade: 030500 – Departamento de Produção

Funcional: 17.512.0032.1207.0000 Construção, Melhoria e Ampliação de Recalque e Estações de Tratamento de Esgoto

Cat. Econ.: 4.4.90.51.00- Obras e Instalações

6.14. Conforme Decreto Municipal nº 8.383/2017 de 20/05/2017, o pagamento dos serviços prestados será efetuado exclusivamente por crédito na conta em nome e CNPJ da Contratada ou através de boleto bancário.

CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE (art. 92.V)

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, realizado em __/__/__.

7.2. Após o interregno de um ano e independentemente de pedido da CONTRATADA, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pela CONTRATANTE, do índice IPCA/IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE (art. 92. X, XI e XIV)

8.1. Indicar o local para execução da obra;

8.2. Permitir o acesso dos funcionários da Contratada para que possam realizar a execução da obra.

- 8.3.** Fornecer e colocar à disposição da Contratada os elementos e informações do SAAE que se fizerem necessários à execução dos serviços.
- 8.4.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com o contrato e seus anexos;
- 8.5.** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;
- 8.6.** Notificar a CONTRATADA, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;
- 8.7.** Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pela CONTRATADA;
- 8.8.** Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.9.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no cronograma das etapas da obra;
- 8.10.** Aplicar à CONTRATADA as sanções previstas na lei e neste Contrato;
- 8.11.** Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria Jurídica para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pela CONTRATADA;
- 8.12.** Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.
- 8.12.1.** A Administração terá o prazo de 1 (um) mês, a contar da data do protocolo do requerimento, para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período, nos termos do art. 123 da Lei nº 14.133/21.
- 8.13.** Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pela CONTRATADA no prazo máximo de 1 (um) mês, observada a complexidade da situação, podendo ser estendido mediante justificativa.
- 8.14.** Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.
- 8.15.** Comunicar a CONTRATADA na hipótese de posterior alteração do projeto pela CONTRATANTE, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.16.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (art. 92, XIV, XVI e XVII)

9.1 A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2 Realizar reunião técnica inicial para apresentar plano de trabalho. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato.

9.3 A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.4 Recolher e apresentar antes do início dos serviços a ART dos engenheiros que ficarão responsáveis pela obra.

9.5 Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO no prazo de até 30 (trinta) dias a contar do início das atividades, e informar o número nas Notas Fiscais.

9.6 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II).

9.7 Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

9.8 Fornecer em tempo hábil todos os insumos, ferramentas, equipamentos, EPIs, EPCs e recursos necessários à execução da obra.

9.9 Assumir a responsabilidade pela qualidade da obra, materiais e serviços executados/fornecidos, inclusive promover readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado.

9.10 Assumir as despesas de demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por culpa da CONTRATADA com reposição dos materiais utilizados.

9.11 Fornecer toda documentação referente à saúde e segurança do trabalho e sobre o serviço de engenharia.

9.12 Manter irrestrita aderência ao cronograma de execução de obra e comunicar tempestivamente o Gestor/Fiscal do Contrato acerca de acontecimentos que impactem a perfeita execução dos serviços.

9.13 Relatar ao SAAE, através do Gestor/Fiscal do Contrato toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da execução dos serviços.

9.14 Responsabilizar-se por sinistros que porventura ocorram no canteiro de obras, bem como pela organização, higiene e manutenção deste.

9.15 Instruir seus empregados e prestadores quanto à necessidade de acatar as normas internas do SAAE e orientá-los a cumprir de forma adequada as obrigações legais e as exigências deste TR, do edital e seus anexos.

9.16 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pela CONTRATANTE, que ficará autorizada a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.17 Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.18 Responsabilizar-se por todas e quaisquer despesas com materiais, mão de obra, transportes, deslocamentos, equipamentos, máquinas, seguros, taxas, tributos, e demais obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à CONTRATANTE;

9.19 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.20 Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.21 Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.22 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.23 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.24 Submeter previamente, por escrito, à CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.25 Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

9.26 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação.

9.27 Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116).

9.28 Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único).

9.29 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.30 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.31 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da CONTRATANTE;

9.32 DA RESPONSABILIDADE QUANTO AO MEIO AMBIENTE

9.32.1. A CONTRATADA deverá adotar todas as precauções para evitar agressões ao meio ambiente, mantendo o local de trabalho adequado às exigências de limpeza, higiene e segurança.

9.32.2. A CONTRATADA se responsabilizará, sem ônus para o SAAE, pela completa desmobilização de todas as estruturas de apoio que venha a instalar para a execução dos serviços, bem como pela recuperação/reabilitação das áreas utilizadas, e pela adequada gestão dos resíduos (coleta, armazenamento e destinação) por ela gerados na obra;

9.32.3. Serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus para a Administração:

a) recuperação ou restauração por impacto ao meio ambiente que, por sua culpa, tenha ocorrido, nos termos definidos pelo órgão fiscalizador;

b) as multas que venham a ser aplicadas pelo órgão fiscalizador, por descumprimento do que disposto neste Contrato.

9.32.4. Eventuais multas e qualquer outro custo ou encargo relativo às obrigações previstas nesta Cláusula, se suportados pelo SAAE, serão descontados dos pagamentos devidos à CONTRATADA ou das garantias oferecidas ou, ainda, cobrados judicialmente, servindo para tanto o instrumento como título executivo extrajudicial.

9.33. DA RESPONSABILIDADE QUANTO A GARANTIA DO SERVIÇO

9.33.1 A CONTRATADA fica desde já responsável pela solidez e segurança do empreendimento, nos moldes definidos pelo art. 618 do Código Civil.

9.33.2. Os serviços executados pela CONTRATADA devem estar de acordo com as melhores técnicas de engenharia e isentos de quaisquer defeitos, sendo **garantidos por 05 (cinco) anos**, contados da data do seu Recebimento Definitivo.

9.33.3. A CONTRATADA deverá, dentro do prazo de garantia, efetuar imediatamente quaisquer reparos e/ou substituições sem nenhum ônus ou despesas para a CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

10.1. As partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

10.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

10.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pela CONTRATADA.

10.5. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever da CONTRATADA eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

10.6. É dever da CONTRATADA orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

10.7. A CONTRATADA deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

10.8. A CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo a CONTRATADA atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

10.9. A CONTRATADA deverá prestar, no prazo fixado pela CONTRATANTE, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

10.10. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

10.10.1. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

10.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII e XIII)

11.1. A contratação conta com garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96, combinado com art. 101, ambos da Lei nº 14.133, de 2021 em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, ou seja R\$ _____;

11.2. Caso utilizada a modalidade de seguro-garantia, a apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato (06 meses), permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

11.3. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

11.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.4.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.4.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.4.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

11.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item 11.4, observada a legislação que rege a matéria.

11.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor do contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

11.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.

11.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios d

11.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.

11.11. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.11.1. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.11.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do **art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.**

11.12. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.13. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.14. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e neste Contrato.

11.15. Além da garantia de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21, a presente contratação possui previsão de garantia contratual do bem a ser fornecido, incluindo manutenção e assistência técnica, conforme condições estabelecidas no Termo de Referência.

11.16. A garantia de execução é independente de eventual garantia da obra prevista especificamente no Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

- a)** der causa à inexecução parcial do contrato;
- b)** der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c)** der causa à inexecução total do contrato;
- d)** ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e)** apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f)** praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g)** comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h)** praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2. Serão aplicadas à CONTRATADA que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

i) Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

ii) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iii) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021);

iv) Multa, conforme disposições do Decreto Municipal nº 9.942/2023 (Anexo VI)

12.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado à CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021)

12.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pela CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

12.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

12.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a)** a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b)** as peculiaridades do caso concreto;
- c)** as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d)** os danos que dela provierem para o Contratante;
- e)** a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021 ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013 serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

12.8. A personalidade jurídica da CONTRATADA poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.9. A CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021).

12.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

13.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa da CONTRATADA:

a) ficará ela constituída em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

13.4. O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para a CONTRATANTE, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

13.5. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação da CONTRATADA pela CONTRATANTE nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

13.6. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

13.7. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.7.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.7.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.7.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.8. O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

13.8.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.8.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.8.3. Indenizações e multas.

13.9. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS (art. 92, III)

14.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. A CONTRATADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO

16.1. Incumbirá à CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO (art. 92, §1º)

17.1. Fica eleito o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Garça para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Garça, ____ de _____ de 2024.

MILENA REGINA DA SILVA
Diretora Executiva

Representante legal da CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1-

2-

TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº: _____

OBJETO: _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o 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 Eletrônico do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://doe.tce.sp.gov.br/>), 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 nº 01/2024, 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) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- 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.

Garça, _____ de _____ de 2024

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: _____

GESTOR(RES) DO CONTRATO:

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: _____

FISCAL

Nome:

Cargo:

CPF:

Assinatura: _____

() - O Termo de Ciência e de Notificação deve identificar as pessoas físicas que tenham concorrido para a prática do ato jurídico, na condição de ordenador da despesa; de partes contratantes; de responsáveis por ações de acompanhamento, monitoramento e avaliação; de responsáveis por processos licitatórios; de responsáveis por prestações de contas; de responsáveis com atribuições previstas em atos legais ou administrativos e de interessados relacionados a processos de competência deste Tribunal. Na hipótese de prestações de contas, caso o signatário do parecer conclusivo seja distinto daqueles já arrolados como subscritores do Termo de Ciência e de Notificação, será ele objeto de notificação específica.*

TERMO DE NOMEAÇÃO DE PREPOSTO

CONTRATO Nº: _____

OBJETO: _____

Por meio deste instrumento, a empresa _____
CNPJ nº _____ nomeia e constitui seu preposto, o Sr. _____
_____, cargo/função _____, portador do RG nº _____
e do CPF nº _____, com endereço _____
para **representá-la formalmente**, junto ao SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS de
Garça-SP, durante a execução deste contrato, em todos os assuntos operacionais e
administrativos relativos ao objeto do contrato, com poderes para receber ofícios, representar a
contratada em reuniões e assinar respectivas atas, obrigando a contratada nos termos
constantes, receber solicitações e orientações para o cumprimento do contrato, notificações de
descumprimento, de aplicação de penalidades, de rescisão, de convocação ou tomada de
providências para ajustes e aditivos contratuais, e todas as demais que imponham, ou não,
abertura de processo administrativo ou prazo para a contratada responder ou tomar
providências, e para representá-la em todos os atos que se relacionarem à condução do contrato
acima especificado.

Contato:

Telefones (fixo e Celular): (____) _____ (____) _____

E-mail: _____

Garça, ____ de ____ de 2024.

Representante legal da empresa

Nome:

CPF:

Preposto

Nome:

CPF:

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

ANEXO VII - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISTORIA

DECLARAÇÃO

A empresa, com sede na Rua, Nº....., Bairro, na cidade de, Estado de, com CNPJ Nº....., representada por seu, Sr., portador do R.G. Nº....., interessada em participar da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº ____/2024 do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, DECLARA , sob as penas da Lei, que vistoriou os locais de referência, objeto as licitação, tendo tomado pleno conhecimento das condições necessárias ao cumprimento do objeto estando de acordo com todas as exigências do Edital da licitação supra.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração.

..... de de 2024.

Nome e R.G. do Representante

Visto do Responsável do Serviço Autônomo de Águas e Esgotos, acompanhante da vistoria:

(Carimbo e assinatura)

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 4/2024
PROCESSO ADMINISTRATIVO CC Nº 57/2024
EDITAL Nº 40/2024

ANEXO VIII - CÓPIA - DECRETO N.º 9.942/2023

**DISPÕE SOBRE A APLICAÇÃO DAS MULTAS PREVISTAS NA LEI NACIONAL Nº 14.133/2021
- NOVA LEI DE LICITAÇÕES, NO ÂMBITO DO PODER EXECUTIVO MUNICIPAL.**

O Prefeito do Município de Garça, Estado de São Paulo, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 78 da Lei Orgânica do Município, de 05 de abril de 1990;

Considerando o Memorando 1Doc nº 30.340/2023, do Departamento de Contratos e Licitações.

DECRETA

Art. 1º A aplicação da multa a que se refere o § 3.º do artigo 156 da Lei Nacional nº 14.133 de 2021, obedecerá às normas estabelecidas no presente Decreto, exceto quando houver normatização específica.

Art. 2. A recusa injustificada em assinar, aceitar ou retirar o contrato ou instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pela Administração ensejará a aplicação de multa na seguinte conformidade:

- I. no caso de obras, serviços de engenharia e prestação de serviços contínuos, 5% do valor do ajuste;
- II. no caso de compras e prestação de serviços não contínuos, 10% do valor do ajuste.

Art. 3º A inexecução total do ajuste ensejará a incidência de multa na seguinte conformidade:

- I. no caso de obras, serviços de engenharia e prestação de serviços contínuos, 10% do valor do ajuste;
- II. no caso de compras e prestação de serviços não contínuos, 20% do valor do ajuste.

Art. 4º A inexecução parcial do ajuste ensejará a incidência de multa na seguinte conformidade:

- I. no caso de obras e serviços de engenharia, 5% do saldo financeiro não realizado;
- II. no caso de compras e prestação de serviços não contínuos, 15% do saldo financeiro não realizado;
- III. no caso de prestação de serviços contínuos, multa de 20% por dia de inexecução, calculada sobre o valor diário do contrato.

Art. 5º O atraso injustificado na execução da contratação ensejará a aplicação de multa diária, na seguinte conformidade:

- I. no caso de obras e serviços de engenharia, será 0,05% calculados sobre o valor da medição;
- II. no caso de compras e prestação de serviços não contínuos, será de 0,05% a partir do 31º dia, calculados sobre o valor correspondente ao saldo financeiro não realizado;
- III. no caso de prestação de serviços contínuos, 30%, calculados sobre o valor previsto por dia.

Parágrafo único. A multa por atraso não poderá exceder a 25% do saldo financeiro não realizado.

Art. 6º Para os contratos firmados com fundamento no art. 75, incisos VII e VIII da Lei Federal 14.133/21, as multas previstas nos artigos 2º ao 5º terão seus percentuais acrescidos em 10%.

Parágrafo único. A multa por atraso não poderá exceder a 25% do saldo financeiro não realizado.

Art. 7º Os valores das multas serão descontados dos pagamentos devidos ao contratado ou da garantia do contrato, inexistindo estes, deverão ser recolhidos pelo contratado no prazo de 30 dias a contar da data da aplicação da penalidade ou do indeferimento do recurso, sob pena de cobrança judicial.

Art. 8º Decorrido o prazo para pagamento, as multas serão corrigidas monetariamente, de acordo com índice oficial adotado pelo Município, até a data de seu recolhimento.

Art. 9º As multas estabelecidas neste Decreto são autônomas e a aplicação de uma não exclui a da outra.

Art. 10. As normas estabelecidas neste Decreto deverão integrar, sob forma de anexo, os instrumentos convocatórios de licitações e os contratos ou instrumentos equivalentes de que trata este Decreto.

Art. 11. Além das situações peculiares previstas no artigo 6º, as disposições deste Decreto aplicam-se, também, às demais contratações resultantes de dispensa ou inexigibilidade de licitação.

Art. 12. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Garça, 19 de dezembro de 2023.

JOÃO CARLOS DOS SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

DANIEL MESQUITA DE ARAÚJO
PROCURADOR-GERAL DO MUNICÍPIO

Registrado e publicado neste Departamento de Atos Oficiais e Documentos, na data supra.PJ.

BIANCA CAMPOS
DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ATOS OFICIAIS E DOCUMENTOS



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 22BE-B9E9-28AC-77F7

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



MILENA REGINA DA SILVA (CPF 373.XXX.XXX-78) em 21/11/2024 11:07:49 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: AC Certisign RFB G5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5
(Assinatura ICP-Brasil)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://garca.1doc.com.br/verificacao/22BE-B9E9-28AC-77F7>

Obra
Melhoria do Sistema de Aeração da ETE Peixe

Bancos
SINAPI - 09/2024 - São Paulo
SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
SIURB - 07/2024 - São Paulo
SIURB INFRA - 07/2024 - São Paulo
Paulo
CPOS/CDHU - 09/2024 - São Paulo

B.D.I.
26,19%
Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Planilha Orçamentária Analítica

1	SERVIÇOS PRELIMINARES											13.135,26
1.1		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição		103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	320,73	320,73			320,73
Composição Auxiliar		102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	26,57	13,28			13,28
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	29,05	32,49			32,49
Composição Auxiliar		88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	33,26	12,40			12,40
Insumo		00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	3,76	12,06			12,06
Insumo		00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	27,73	0,31			0,31
Insumo		00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	14,86	0,19			0,19
Insumo		00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	M²	1,0000000	250,00	250,00			250,00
						MO sem LS => 38,43 Valor do BDI => 83,99	LS =>	0,00	MO com LS => 38,43 Valor com BDI => 404,72			38,43 404,72
							Quant. =>	24,00	Preço Total =>			9.713,28

1.2		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição		73847/002	SINAPI	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	MES	1,0000000	903,93	903,93			903,93
Insumo		00010432	SINAPI	MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS	Material	UN	0,1000000	362,05	36,20			36,20
Insumo		00010420	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	Material	UN	0,1000000	207,95	20,79			20,79
Insumo		00010425	SINAPI	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	Material	UN	0,1000000	94,14	9,41			9,41



Insumo	00010775 SINAPI	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Equipamento	MES	1,00000000	832,50	832,50
Insumo	00007608 SINAPI	DUCHA / CHUVEIRO PLÁSTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", ÁGUA FRIA	Material	UN	0,40000000	12,58	5,03

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 236,73 Valor do BDI => Valor com BDI => 1.140,66
Quant. => 3,00 Preço Total => 3.421,98

POÇOS DE VISITA PARA DISTRIBUIÇÃO							
2							134.772,11
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	00000028 Próprio	POÇO DE VISITA COM ANEIS CONCRETO 1,00M TAMPO FOF. PROF.ATÉ 2,80 m	57	UN	1,00000000	1.590,46	1.590,46
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	12,04600000	29,05	349,93
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,52300000	33,68	219,69
Insumo	000098 SBC	AREIA MÉDIA LAVADA	Material	m³	0,00600000	65,00	0,39
Insumo	000100 SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,07000000	65,84	4,60
Insumo	036711 SBC	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO 1,00 x 0,50m	Material	UN	5,60000000	67,68	379,00
Insumo	006947 SBC	TAMPAO CIRCULAR FERRO DUCTIL URBAMAX E600 600mm 93,0kg	Material	UN	1,00000000	608,95	608,95
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	31,10000000	0,60	18,66
Insumo	000200 SBC	PEDRA BRITADA #1 E 2	Material	m³	0,08000000	69,63	5,57
Insumo	000001 SBC	CIMENTO PORTLAND DE ALTO FORNO (AF) CP III-40 NBR 5735	Material	KG	6,80000000	0,54	3,67

MO sem LS => 414,16 LS => 0,00 MO com LS => 414,16
Valor do BDI => 416,54 Valor do BDI => Valor com BDI => 2.007,00
Quant. => 3,00 Preço Total => 6.021,00

2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102277 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,00000000	8,99	8,99
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,04697500	29,05	1,36



Composição Auxiliar	5631 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0262766	215,52	5,66
Composição Auxiliar	5632 SINAPI	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0206983	95,28	1,97
MO sem LS => 2,40 MO com LS => 2,40				LS =>	0,00	MO com LS =>	2,40
Valor do BDI => 2,35				Quant. =>	165,00	Valor com BDI =>	11,34
				Quant. Total =>	1.871,10		

2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94104 SINAPI	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	249,51	249,51
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0690000	39,74	2,74
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1490000	33,68	72,37
Composição Auxiliar	91534 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0640000	32,94	2,10
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,2240000	29,05	93,65
Insumo	00000370 SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	M³	1,1000000	71,50	78,65
MO sem LS => 124,28 MO com LS => 124,28				LS =>	0,00	MO com LS =>	124,28
Valor do BDI => 65,34				Quant. =>	11,00	Valor com BDI =>	314,85
				Quant. Total =>	3.463,35		

2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101576 SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	ESCO - ESCORAMENTO	m²	1,0000000	48,97	48,97
Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5955000	33,26	19,80
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2552000	29,05	7,41
Insumo	00021138 SINAPI	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	Material	M	0,0543000	8,77	0,47
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0258000	14,33	0,36



Insumo	00006189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4889000	30,93	15,12
Insumo	00004472 SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1467000	39,63	5,81
		MO sem LS => 20,13 Valor do BDI => 12,82	LS =>	0,00 MO com LS => Valor com BDI =>		20,13 61,79	20,13 61,79
		Quant. =>		55,00 Preço Total =>		3.398,45	3.398,45

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103385 SINAPI	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,0000000	1.637,84	1.637,84
Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0210000	281,22	5,90
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0479000	29,05	1,39
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0602000	79,05	4,75
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	26,40	0,63
Insumo	00044520 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 400 MM X 36,4 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12.5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	Material	M	1,0000000	1.625,17	1.625,17
		MO sem LS => 3,89 Valor do BDI => 428,95	LS =>	0,00 MO com LS => Valor com BDI =>		3,89 2.066,79	3,89 2.066,79
		Quant. =>		55,00 Preço Total =>		113.673,45	113.673,45

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103174 SINAPI	MÁQUINA PARA SOLDAR POR TERMOFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 315 A 630 MM, POTÊNCIA ENTRE 8000 E 12350 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	6,91	6,91
Insumo	00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	8,6487500	0,80	6,91
		MO sem LS =>	LS =>	0,00 MO com LS =>		0,00	0,00



Valor do BDI => 1,80 Quant. => 8,00 Valor com BDI => 8,71
Preço Total => 69,68

2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93382 SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	32,40	32,40
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	29,05	22,85
Composição Auxiliar	5901 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG; DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV. INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	319,92	1,72
Composição Auxiliar	91533 SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	39,74	7,79
Composição Auxiliar	5903 SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG; DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV. INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	78,74	0,04

MO sem LS => 21,28 LS => 0,00 MO com LS => 21,28
Valor do BDI => 8,48 Quant. => 153,50 Valor com BDI => 40,88
Preço Total => 6.275,08

3		ABRIGO E SAÍDA DO EFLUENTE					220.979,40
3.1		ABRIGO DOS SOPRADORES					129.090,33
3.1.1		FUNDAÇÃO					25.990,45
3.1.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	43,22	43,22
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	29,05	4,82
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	33,68	3,53
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	147,72	28,36



Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE POTÊNCIA LIQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MIN. 1 M3, CAÇAMBA MAQUINAS E EQUIPAMENTOS RETRO CAP. 0.26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960000	67,84	6,51
		MO sem LS => Valor do BDI =>	14,90 11,31	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>
				Quant. =>	14,00	Preço Total => 763,42

3.1.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	37,96	37,96
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1226500	29,05	3,56
Composição Auxiliar	94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0690000	333,25	22,99
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390500	33,68	11,41
			MO sem LS ==> Valor do BDI ==>	16,00 9,94	LS ==>	0,00 MO com LS ==> Valor com BDI ==>	16,00 47,90
					Quant. ==>	4,32	Preço Total ==> 206,92

3.1.1.3		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		11.01.160 CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa	11,01	m³	1,0000000	519,84	519,84
Insumo		C.04.000.0205 U	CONCRETO USINADO FCK= 30 MPa, SLUMP 5 ± 1CM	Material	m³	1,0500000	495,09	519,84
			MO sem LS => Valor do BDI =>	0,00 136,14	LS =>	0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	0,00 655,98
					Quant. =>	7,00	Preço Total =>	4.591,86

3.1.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.040 CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	11,16	m³	1,0000000	180,76	180,76
Insumo	B.01.000.0101 U	SERVENTE	Mão de Obra	h	6,0000000	21,43	128,58
Insumo	B.01.000.0101 U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	2,0000000	26,09	52,18
				MO sem LS =>	180,76	0,00	180,76
				Valor do BDI =>	47,34	MO com LS =>	228,10
						Valor com BDI =>	



Quant. => 7,00 Preço Total => 1.596,70

3.1.1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040 CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	kg	1,0000000	10,57	10,57
Insumo	E.02.000.0270 U	ARAME RECOZIDO Nº 18 BWG	Material	kg	0,0300000	13,10	0,39
Insumo	B.06.000.0215 U	AÇO CA-50-A \$MD BITOLAS	Material	kg	1,1000000	6,76	7,43
Insumo	B.01.000.0101 U	FERREIRO/ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0400000	26,09	1,04
Insumo	B.01.000.0101 U	AJUDANTE DE FERREIRO	Mão de Obra	h	0,0800000	21,43	1,71
				MO sem LS => 2,75	LS => 0,00	MO com LS =>	2,75
				Valor do BDI => 2,76		Valor com BDI =>	13,33
				Quant. =>	630,00	Preço Total =>	8.397,90

3.1.1.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.01.020 CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	9,01	m²	1,0000000	103,74	103,74
Insumo	E.02.000.0267 U	PREGO DIVERSAS BITOLAS (REFERÊNCIA 18 X 27)	Material	kg	0,1500000	10,81	1,62
Insumo	F.12.000.0280 U	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	l	0,4000000	11,82	4,72
Insumo	B.01.000.0101 U	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	26,09	33,91
Insumo	B.01.000.0101 U	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	21,43	27,85
Insumo	D.02.000.0210 U	TÁBUA CEDRINHO 25 MM X 300 MM DE 3ª	Material	m²	0,3000000	106,68	32,00
Insumo	D.02.000.0210 U	SARRAFO DE CEDRINHO 2,5 X 10 CM	Material	m	0,5000000	7,29	3,64
				MO sem LS => 61,76	LS => 0,00	MO com LS =>	61,76
				Valor do BDI => 27,16		Valor com BDI =>	130,90
				Quant. =>	49,00	Preço Total =>	6.414,10

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043105 SINAPI	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	Material	KG	1,0000000	34,88	34,88
				MO sem LS => 0,00	LS => 0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	44,01



Quant. => 70,00 Preço Total => 3.080,70

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00013279 SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	1,00000000	21,80	21,80

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
 Valor do BDI => Valor com BDI => 27,50
 Quant. => 34,14 Preço Total => 938,85

Assinado por 2 pessoas: CARLOS HENRIQUE STOCO ORTOLAN e JOSE HENRIQUE DE SOUZA JUNIOR
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://garca.1doc.com.br/verificacao/C81D-0B8F-01EE-BA7A e informe o código C81D-0B8F-01EE-BA7A

3.1.2 ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA 42.729,71

3.1.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100766 SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSO MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,00000000	14,37	14,37
Composição Auxiliar	93288 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELES-CÓPIA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	179,51	0,25
Composição Auxiliar	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FABRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	0,0227000	11,78	0,26
Composição Auxiliar	100716 SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0227000	27,05	0,61
Composição Auxiliar	93287 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELES-CÓPIA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0015100	351,33	0,53
Composição Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0283000	36,83	1,04
Composição Auxiliar	88240 SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013000	30,07	0,03
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	28,54	0,14
Insumo	00043082 SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	Material	KG	1,0910000	10,00	10,91
Insumo	00001333 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	0,0600050	8,74	0,52
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0017000	51,84	0,08

MO sem LS => 1,04 LS => 0,00 MO com LS => 1,04
 Valor do BDI => Valor com BDI => 18,13



Quant. => 1.048,96 Preço Total => 19.017,64

3.1.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100764 SINAPI	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	15,82	15,82
Composição Auxiliar	88240 SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0044000	30,07	0,13
Composição Auxiliar	100716 SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0358424	27,05	0,96
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0140000	28,54	0,39
Composição Auxiliar	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	0,0358424	11,78	0,42
Composição Auxiliar	93288 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0036703	179,51	0,65
Composição Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0181000	36,83	0,66
Composição Auxiliar	93287 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0039667	351,33	1,39
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0015000	51,84	0,07
Insumo	00004777 SINAPI	CANTONEIRA ACO ABAS IGUAIS (QUALQUER BITOLA), ESPESSURA ENTRE 1/8" E 1/4"	Material	KG	0,0305480	8,02	0,24
Insumo	00043082 SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM ACO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	Material	KG	1,0910000	10,00	10,91
					MO sem LS => 1,19 Valor do BDI => 4,14	MO com LS => Valor com BDI =>	1,19 19,96
					Quant. => 715,00	Preço Total =>	14.271,40

3.1.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100751 SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	43,07	43,07
Composição Auxiliar	88312 SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1270000	36,43	4,62
Insumo	00007304 SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,4149000	83,68	34,71
Insumo	00005330 SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,0830000	45,08	3,74
					MO sem LS => 3,34	MO com LS =>	3,34



Valor do BDI => 11,28 Quant. => 40,04 Valor com BDI => 54,35
Preço Total => 2.176,17

3.1.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92580 SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	48,49	48,49
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2130000	28,54	6,07
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1060000	29,05	3,07
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0068000	29,92	0,20
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0094000	29,02	0,27
Insumo	00043083 SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	4,3330000	8,66	37,52
Insumo	00040549 SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIÂMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,0070000	195,34	1,36

MO sem LS => 7,06 LS => 0,00 MO com LS => 7,06
Valor do BDI => 12,69 Quant. => 50,00 Valor com BDI => 61,18
Preço Total => 3.059,00

3.1.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94213 SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	66,66	66,66
Composição Auxiliar	93281 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0009000	29,92	0,02
Composição Auxiliar	93282 SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0013000	29,02	0,03
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0970000	29,05	2,81
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	33,26	3,02
Insumo	00011029 SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	2,17	9,00



Insumo	00007243 SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	M²	1,1660000	44,41	51,78
		MO sem LS =>	4,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,30
		Valor do BDI =>	17,45			Valor com BDI =>	84,11
				Quant. =>	50,00	Preço Total =>	4.205,50

3.1.3		BASE DOS SOPRADORES								
3.1.3.1		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição		96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	43,22	43,22	
Composição Auxiliar		88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1660000	29,05	4,82	
Composição Auxiliar		88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1050000	33,68	3,53	
Composição Auxiliar		5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1920000	147,72	28,36	
Composição Auxiliar		5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0960000	67,84	6,51	
					MO sem LS ==>	14,90	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	14,90
					Valor do BDI ==>	11,31			Valor com BDI ==>	54,53
					Quant. ==>			8,20	Preço Total ==>	447,14
										13.707,85

3.1.3.2		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição		96619 SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00000000	37,96	37,96
Composição Auxiliar		88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1226500	29,05	3,56
Composição Auxiliar		94968 SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4:5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,06900000	333,25	22,99
Composição Auxiliar		88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3390500	33,68	11,41
				MO sem LS =>	16,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,94			Valor com BDI =>



Quant. => 20,05 Preço Total => 960,39

3.1.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.01.160 CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	11,01	m³	1,0000000	519,84	519,84
Insumo	C.04.000.0205 U	CONCRETO USINADO FCK= 30 MPA, SLUMP 5 ± 1CM	Material	m³	1,0500000	495,09	519,84
		MO sem LS => 0,00	LS =>		0,00	MO com LS =>	0,00
		Valor do BDI => 136,14				Valor com BDI =>	655,98
			Quant. =>		4,10	Preço Total =>	2.689,51

3.1.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.040 CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	11,16	m³	1,0000000	180,76	180,76
Insumo	B.01.000.0101 U	SERVENTE	Mão de Obra	h	6,0000000	21,43	128,58
Insumo	B.01.000.0101 U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	2,0000000	26,09	52,18
		MO sem LS => 180,76	LS =>		0,00	MO com LS =>	180,76
		Valor do BDI => 47,34				Valor com BDI =>	228,10
			Quant. =>		4,10	Preço Total =>	935,21

3.1.3.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040 CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	kg	1,0000000	10,57	10,57
Insumo	E.02.000.0270 U	ARAME RECOZIDO Nº 18 BWG	Material	kg	0,0300000	13,10	0,39
Insumo	B.06.000.0215 U	AÇO CA-50-A \$MD BITOLAS	Material	kg	1,1000000	6,76	7,43
Insumo	B.01.000.0101 U	FERREIRO/ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0400000	26,09	1,04
Insumo	B.01.000.0101 U	AJUDANTE DE FERREIRO	Mão de Obra	h	0,0800000	21,43	1,71
		MO sem LS => 2,75	LS =>		0,00	MO com LS =>	2,75
		Valor do BDI => 2,76				Valor com BDI =>	13,33
			Quant. =>		369,00	Preço Total =>	4.918,77

3.1.3.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.01.020 CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	9,01	m²	1,0000000	103,74	103,74



Insumo	E.02.000.0267 U	CPOS/CDH	PREGO DIVERSAS BITOLAS (REFERÊNCIA 18 X 27)	Material	kg	0,1500000	10,81	1,62
Insumo	F.12.000.0280 U	CPOS/CDH	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	l	0,4000000	11,82	4,72
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	26,09	33,91
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	21,43	27,85
Insumo	D.02.000.0210 U	CPOS/CDH	TÁBUA CEDRINHO 25 MM X 300 MM DE 3ª	Material	m²	0,3000000	106,68	32,00
Insumo	D.02.000.0210 U	CPOS/CDH	SARRAFO DE CEDRINHO 2,5 X 10 CM	Material	m	0,5000000	7,29	3,64
				MO sem LS => Valor do BDI =>	61,76 27,16	LS => 0,00	MO com LS => Valor com BDI =>	61,76 130,90
				Quant. =>			28,70	3.756,83
				Quant. =>			28,70	3.756,83

3.1.4		BASE METÁLICA E PILARETES DE ANCORAGEM									
3.1.4.1	Código Banco	Descrição		Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96521 SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024		MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	43,22	43,22		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1660000	29,05	4,82		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	0,1050000	33,68	3,53		
Composição Auxiliar	5678 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014		CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHP	0,1920000	147,72	28,36		
Composição Auxiliar	5679 SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014		CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS		CHI	0,0960000	67,84	6,51		
				MO sem LS ==> Valor do BDI ==>		14,90 11,31	LS ==> 0,00	MO com LS ==> Valor com BDI ==>	14,90 54,53		
				Quant. ==>			7,42	Preço Total ==>	404,61		

3.1.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.01.160 U	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa	11,01	m³	1,0000000	519,84	519,84
Insumo	C.04.000.0205 U	CONCRETO USINADO FCK= 30 MPa, SLUMP 5 ± 1CM	Material	m³	1,0500000	495,09	519,84
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				MO com LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00



Valor do BDI => 136,14 Quant. => 4,95 Valor com BDI => 655,98
Preço Total => 3.247,10

3.1.4.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.040 CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	11,16	m³	1,0000000	180,76	180,76
Insumo	B.01.000.0101 U	SERVENTE	Mão de Obra	h	6,0000000	21,43	128,58
Insumo	B.01.000.0101 U	PEDREIRO	Mão de Obra	h	2,0000000	26,09	52,18
				MO sem LS => 180,76 LS => 0,00 MO com LS => 180,76			
				Valor do BDI => 47,34 Valor com BDI => 228,10			
				Quant. => 4,95 Preço Total => 1.129,09			

3.1.4.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040 CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPa	10,01	kg	1,0000000	10,57	10,57
Insumo	E.02.000.0270 U	ARAME RECOZIDO Nº 18 BWG	Material	kg	0,0300000	13,10	0,39
Insumo	B.06.000.0215 U	AÇO CA-50-A \$MD BITOLAS	Material	kg	1,1000000	6,76	7,43
Insumo	B.01.000.0101 U	FERREIRO/ARMADOR	Mão de Obra	h	0,0400000	26,09	1,04
Insumo	B.01.000.0101 U	AJUDANTE DE FERREIRO	Mão de Obra	h	0,0800000	21,43	1,71
				MO sem LS => 2,75 LS => 0,00 MO com LS => 2,75			
				Valor do BDI => 2,76 Valor com BDI => 13,33			
				Quant. => 371,25 Preço Total => 4.948,76			

3.1.4.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.01.020 CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	9,01	m²	1,0000000	103,74	103,74
Insumo	E.02.000.0267 U	PREGO DIVERSAS BITOLAS (REFERÊNCIA 18 X 27)	Material	kg	0,1500000	10,81	1,62
Insumo	F.12.000.0280 U	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	l	0,4000000	11,82	4,72
Insumo	B.01.000.0101 U	CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	26,09	33,91
Insumo	B.01.000.0101 U	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	h	1,3000000	21,43	27,85
Insumo	D.02.000.0210 U	TÁBUA CEDRINHO 25 MM X 300 MM DE 3ª	Material	m²	0,3000000	106,68	32,00
Insumo	D.02.000.0210 U	SARRAFO DE CEDRINHO 2,5 X 10 CM	Material	m	0,5000000	7,29	3,64



MO sem LS => 61,76 LS =>
Valor do BDI => 27,16

Quant. =>

0,00 MO com LS => 61,76
Valor com BDI => 130,90

24,75 Preço Total => 3.239,77

3.1.4.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100766 SINAPI	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	14,37	14,37
Composição Auxiliar	93288 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	179,51	0,25
Composição Auxiliar	100719 SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	0,0227000	11,78	0,26
Composição Auxiliar	100716 SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	PINT - PINTURAS	m²	0,0227000	27,05	0,61
Composição Auxiliar	93287 SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0015100	351,33	0,53
Composição Auxiliar	88317 SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0283000	36,83	1,04
Composição Auxiliar	88240 SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0013000	30,07	0,03
Composição Auxiliar	88278 SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0050000	28,54	0,14
Insumo	00043082 SINAPI	PERFIL "I" OU "W" EM AÇO LAMINADO, QUAISQUER DIMENSOES	Material	KG	1,0910000	10,00	10,91
Insumo	00001333 SINAPI	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/2" (12,70 MM) 99,59 KG/M2	Material	KG	0,0600050	8,74	0,52
Insumo	00010997 SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,0017000	51,84	0,08
MO sem LS => 1,04 MO com LS => 1,04 Valor do BDI => 3,76 Valor com BDI => 18,13				Quant. => 855,00	Preço Total => 15.501,15		

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00043105 SINAPI	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	Material	KG	1,0000000	34,88	34,88
MO sem LS => 0,00 MO com LS => 0,00 Valor do BDI => Valor com BDI =>				Quant. => 0,00	Preço Total => 44,01		



Quant. => 91,00 Preço Total => 4.004,91

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00001330 SINAPI	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6.35 MM) 49,79 KG/M2	Material	KG	1,00000000	8,66	8,66

		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	10,92	10,92
		Quant. =>			746,85	Preço Total =>	8.155,60

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00013279 SINAPI	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	1,00000000	21,80	21,80

		MO sem LS => 0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00	0,00
		Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	27,50	27,50
		Quant. =>			180,96	Preço Total =>	4.976,40

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1.4.10 Composição	100751 SINAPI	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS), AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,00000000	43,07	43,07

Composição Auxiliar	88312 SINAPI	PINTOR PARA TINTA EPÓXI COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,12700000	36,43	4,62
---------------------	--------------	---	--------------------------	---	------------	-------	------

Insumo	00007304 SINAPI	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	Material	L	0,41490000	83,68	34,71
Insumo	00005330 SINAPI	DILUENTE EPOXI	Material	L	0,08300000	45,08	3,74

		MO sem LS => 3,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,34	3,34
		Valor do BDI => 11,28			Valor com BDI =>	54,35	54,35
		Quant. =>			19,41	Preço Total =>	1.054,93

3.2		SAIDA DE EFLUENTE DA LAGOA DE MISTURA COMPLETA					91.889,07
-----	--	--	--	--	--	--	-----------

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.2.1 Composição	103385 SINAPI	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	M	1,00000000	1.637,84	1.637,84



Composição Auxiliar	5928 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0210000	281,22	5,90
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0479000	29,05	1,39
Composição Auxiliar	5930 SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0602000	79,05	4,75
Composição Auxiliar	88246 SINAPI	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	26,40	0,63
Insumo	00044520 SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, PEAD, PE-80, DE= 400 MM X 36,4 MM PAREDE, (SDR 11 - PN 12,5) PARA REDE DE AGUA OU ESGOTO (NBR 15561)	Material	M	1,0000000	1.625,17	1.625,17
				MO sem LS => 3,89	0,00	MO com LS =>	3,89
				Valor do BDI => 428,95		Valor com BDI =>	2.066,79
				Quant. =>	30,00	Preço Total =>	62.003,70

Assinado por 2 pessoas: CARLOS HENRIQUE STOCO ORTOLAN e JOSE HENRIQUE DE SOUZA JUNIOR
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://garca.1doc.com.br/verificacao/C81D-0B8F-01EE-BA7A> e informe o código C81D-0B8F-01EE-BA7A

	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	CC_0011 Próprio	TE 90° PEAD PE100 PN10 SDR17 DE=400 MM PRETO NTS 194 - APLICAÇÃO ESGOTO	Material	UN	1,0000000	7.354,46	7.354,46
				MO sem LS => 0,00	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		Valor com BDI =>	9.280,59
				Quant. =>	3,00	Preço Total =>	27.841,77

3.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	36,74	36,74
Composição Auxiliar	95335 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,58	0,58
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) Taxas	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00002696 SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	28,40	28,40
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,0000000	0,95	0,95
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31



Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,06	1,06
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	4,06	4,06
MO sem LS => 28,98 LS => 0,00 MO com LS => 28,98				Valor do BDI => 9,62 Valor com BDI => 46,36			
				Quant. =>	24,00	Preço Total =>	1.112,64

3.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	30,74	30,74
Composição Auxiliar	95317 SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,46	0,46
Insumo	00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	00037373 SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00043485 SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,06	1,06
Insumo	00000246 SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,00000000	22,52	22,52
Insumo	00043461 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Serviços	H	1,00000000	0,95	0,95
Insumo	00037370 SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,00000000	4,06	4,06
MO sem LS => 22,98 LS => 0,00 MO com LS => 22,98				Valor do BDI => 8,05 Valor com BDI => 38,79			
				Quant. =>	24,00	Preço Total =>	930,96

Tipo de Licitação CONCORRÊNCIA PÚBLICA
Abertura da Licitação
Número do Processo Licitatório

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

292.353,29
76.533,48
368.886,77



SAAE - Serviço Autônomo de Águas e Esgotos
CNPJ: 48.211.262/0001-21

José Henrique de Souza Junior
Diretor

Rua João Bento - Cascata - Garça / SP
/ diretor.tratamento@saaegarca.sp.gov.br



Obra
Melhoria do Sistema de Aeração da ETE Peixe

Bancos
SINAPI - 09/2024 - São Paulo 26,19%
B.D.I.
Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

SICRO3 - 04/2024 - São Paulo
SIURB - 07/2024 - São Paulo
SIURB INFRA - 07/2024 -

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	82,81%	8,60%	8,60%
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	13.135,26 100,00% 9.713,28	10.876,75 100,00% 9.713,28	1.129,25 100,00% 6.021,00	1.129,25 100,00% 6.021,00
1.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRITMWC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO-ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	100,00% 3.421,98	34,00% 1.163,47	33,00% 1.129,25	33,00% 1.129,25
2	POÇOS DE VISITA PARA DISTRIBUIÇÃO	100,00%	5,22%	47,93%	46,85%
2.1	POÇO DE VISITA COM ANEIS CONCRETO 1,00M TAMPO FoFo. PROF.ATÉ 2,80 m	134.772,11 100,00% 6.021,00	7.033,68 100,00% 6.021,00	64.591,79 100,00% 6.021,00	63.146,65 100,00% 6.021,00
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M. EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	100,00% 1.871,10	100,00% 1.871,10		
2.3	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	100,00% 3.463,35	100,00% 3.463,35		
2.4	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	100,00% 3.398,45	50,00% 1.699,23	50,00% 1.699,23	
2.5	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	100,00% 113.673,45		50,00% 56.836,73	50,00% 56.836,73
2.6	MÁQUINA PARA SOLDAR POR TERMOFUSÃO PARA TUBOS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) COM DIÂMETRO EXTERNO DE 315 A 630 MM, POTÊNCIA ENTRE 8000 E 12350 W - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	100,00% 69,68		50,00% 34,84	50,00% 34,84
2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	100,00% 6.275,08			100,00% 6.275,08
3	ABRIGO E SAÍDA DO EFLUENTE	100,00%		19,63%	80,37%
3.1	ABRIGO DOS SOPRADORES	220.979,40 100,00%		43.381,27 32,81%	177.598,13 67,19%
3.1.1	FUNDAÇÃO	129.090,33 100,00% 25.990,45		42.359,47 44,13% 11.470,62	86.730,86 55,87% 14.519,83



3.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	100,00%	763,42	100,00%	763,42
3.1.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	100,00%	206,92	100,00%	206,92
3.1.1.3	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa	100,00%		50,00%	50,00%
3.1.1.4	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	4.591,86		2.295,93	2.295,93
3.1.1.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPa	100,00%		50,00%	50,00%
3.1.1.6	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	1.596,70		798,35	798,35
3.1.1.7	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM. DIÂMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	100,00%		50,00%	50,00%
3.1.1.8	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM. COM PORCA E ARRUELA	8.397,90		4.198,95	4.198,95
3.1.2	ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA	100,00%		50,00%	50,00%
3.1.2.1	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS; INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	6.414,10		3.207,05	3.207,05
3.1.2.2	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS; INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	100,00%		100,00%	100,00%
3.1.2.3	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	100,00%		100,00%	100,00%
3.1.2.4	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	14.271,40		14.271,40	
3.1.2.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS. INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	100,00%		100,00%	100,00%
3.1.3	BASE DOS SOPRADORES	4.205,50		4.205,50	
3.1.3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	100,00%		55,13%	55,13%
3.1.3.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	13.707,85		7.557,69	7.557,69
3.1.3.3	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa	100,00%		100,00%	100,00%
3.1.3.4	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	447,14		447,14	
3.1.3.5	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPa	100,00%		100,00%	100,00%
3.1.3.6	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	4.918,77		2.459,39	2.459,39
3.1.4	BASE METÁLICA E PILARETES DE ANCORAGEM	100,00%		50,00%	50,00%
		46.662,32		23.331,16	23.331,16



3.1.4.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	100,00%	404,61	50,00%	202,31	50,00%	202,31
3.1.4.2	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPa	100,00%		50,00%		50,00%	
3.1.4.3	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	3.247,10		1.623,55		1.623,55	
3.1.4.4	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPa	1.129,09		564,55		564,55	
3.1.4.5	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	4.948,76		2.474,38		2.474,38	
3.1.4.6	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	3.239,77		1.619,89		1.619,89	
3.1.4.7	CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIÂMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	100,00%	4.004,91	50,00%	2.002,46	50,00%	2.002,46
3.1.4.8	CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4" (6,35 MM) 49,79 KG/M2	100,00%		50,00%		50,00%	
3.1.4.9	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	8.155,60		4.077,80		4.077,80	
3.1.4.10	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	4.976,40		2.488,20		2.488,20	
3.2	SAÍDA DE EFLUENTE DA LAGOA DE MISTURA COMPLETA	100,00%		1,11%		98,89%	
3.2.1	TUBO PEAD LISO PARA REDE DE ÁGUA OU ESGOTO DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA SOLDADA (NÃO INCLUI A EXECUÇÃO DE SOLDA) - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2021	91.889,07		1.021,80		90.867,27	
3.2.2	TE 90° PEAD PE100 PN10 SDR17 DE=400 MM PRETO NTS 194 - APLICAÇÃO ESGOTO	100,00%				100,00%	
3.2.3	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	27.841,77				27.841,77	
3.2.4	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00%		50,00%		50,00%	
Porcentagem		930,96		465,48		465,48	
Custo				29,58%		65,57%	
Porcentagem Acumulado				109.102,31		241.874,03	
Custo Acumulado				34,43%		100,0%	
				127.012,74		368.886,77	

José Henrique de Souza Junior
Diretor





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230210376993

1. Responsável Técnico**LUCIANO FARIAS DE NOVAES**Título Profissional: **Engenheiro Civil**Empresa Contratada: **NOVAES ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES EIRELI**RNP: **1400985838**Registro: **5062333333-SP**Registro: **0917287-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS**CPF/CNPJ: **48.211.262/0001-21**Endereço: **Rua JOÃO BENTO**Nº: **40**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**Cidade: **Garça**UF: **SP**CEP: **17400-000**Contrato: **005/2021**Celebrado em: **12/02/2021**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **31.500,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Área MUNICÍPIO DE GARÇA**

Nº:

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Garça**UF: **SP**CEP: **17400-000**Data de Início: **26/02/2021**Previsão de Término: **27/04/2021**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Quantidade Unidade

Elaboração

1	Projeto básico	Estação Tratamento de Esgoto	1,00000	unidade
----------	-----------------------	-------------------------------------	----------------	----------------

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE DIMENSIONAMENTO DE SISTEMA DE AERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTOS □ ETE PEIXE NO MUNICÍPIO DE GARÇA/SP.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS, ARQUITETOS E AGRÔNOMOS
DE SÃO CARLOS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

LUCIANO FARIAS DE NOVAES - CPF: 050.405.066-43

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUAS E ESGOTOS - CPF/CNPJ:
48.211.262/0001-21

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 17 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 233,94

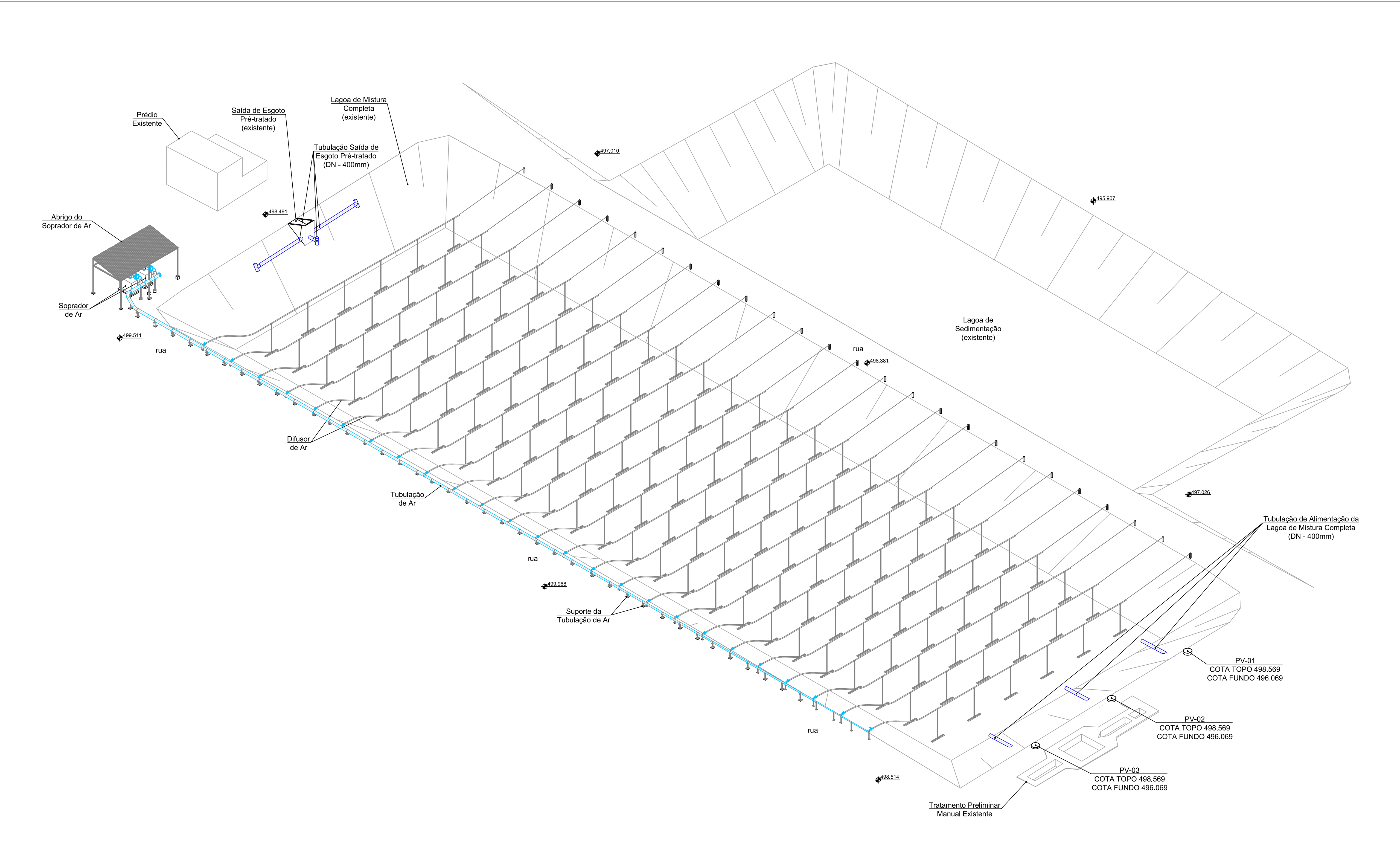
Registrada em: 18/03/2021

Valor Pago R\$ 233,94

Nosso Numero: 28027230210376993

Versão do sistema

Impresso em: 19/03/2021 07:45:14



VISTA EM PERSPECTIVA
ESCALA - 1:250

- NOTAS:
- 1 - Dimensões e cotas topográficas em metros, exceto quando indicado;
 - 2 - As cotas topográficas estão apresentadas de acordo com o levantamento topográfico;
 - 3 - A chegada de esgoto bruto foi projetada compatível com o projeto do tratamento prelinar já realizado e aprovado pelo SAAE;
 - 4 - As dimensões dos supradores de ar estão de acordo com equipamentos do fabricante VazFlux e os difusores de ar de acordo com o fabricante B&F Dias;
 - 5 - É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
 - 6 - A cota de nível do terreno acabado bem como das infraestruturas projetadas podem variar conforme execução da obra, porém para garantia do escoamento das tubulações deve ser mantido a declividade indicada em projeto;
 - 7 - Os desenhos dos suportes de tubulações são apenas indicativos;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO
0	Emissão Inicial	04/05/2021	Lucas Dias	Luana Ribeiro	Luciano Novaes

[16] 9.8134.0993 | [16] 3419.0906
adm@novaes.eng.br | comercial@novaes.eng.br
novaes@novaes.eng.br | Rua São Joaquim, 550
São Carlos / SP | www.novaes.eng.br

Solicitante: **SISTEMA AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE)**

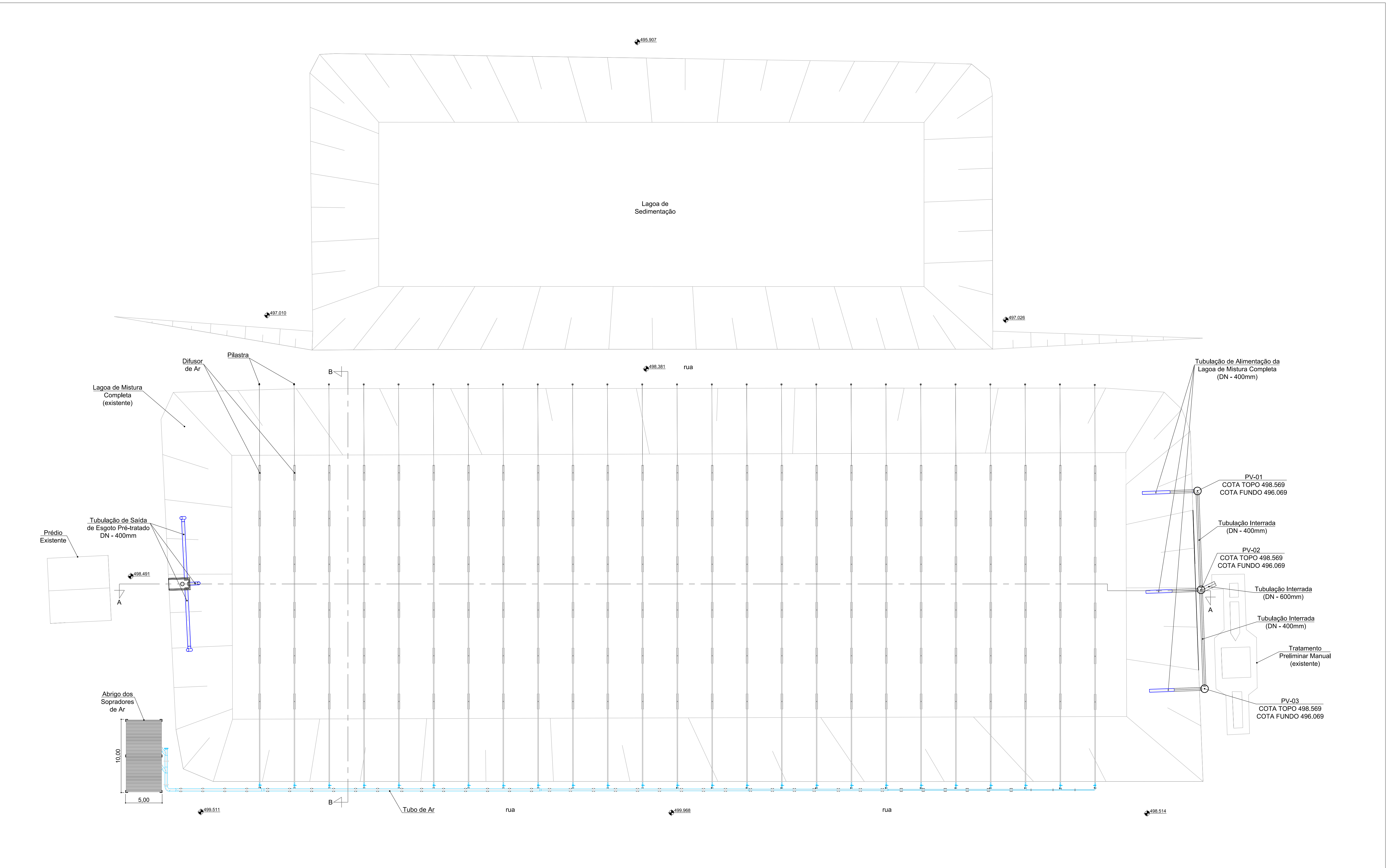
PROJETO BÁSICO VISANDO AMPLIAR A CAPACIDADE DE AERAÇÃO E MISTURA DA LAGOA DE MISTURA COMPLETA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DO MUNICÍPIO DE GARÇA/SP

Projeto Hidráulico Básico - Vista em Perspectiva

Eng. Responsável: Luciano Farias de Novaes
CREA/SP: 506233333 ART: 28027230210376993

Desenhista: Lucas Dias
Escala: Indicadas Arquivo: Revisão 0

Data
Maio | 2021



PLANTA GERAL
ESCALA - 1:250

- NOTAS:
- 1 - Dimensões e cotas topográficas em metros, exceto quando indicado;
 - 2 - As cotas topográficas estão apresentadas de acordo com o levantamento topográfico;
 - 3 - A chegada de esgoto bruto foi projetada compatível com o projeto do tratamento preliminar já realizado e aprovado pelo SAAE;
 - 4 - As dimensões dos supradores de ar estão de acordo com equipamentos do fabricante VazFlux e os difusores de ar de acordo com o fabricante B&F Dias;
 - 5 - É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
 - 6 - A cota de nível do terreno acabado bem como das infraestruturas projetadas podem variar conforme execução da obra, porém para garantia do escoamento das tubulações deve ser mantido a declividade indicada em projeto;
 - 7 - Os desenhos dos suportes de tubulações são apenas indicativos;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO
0	Emissão Inicial	04/05/2021	Lucas Dias	Luana Ribeiro	Luciano Novaes

[16] 9.8134.0993 | [16] 3419.0906
adm@novaes.eng.br | comercial@novaes.eng.br
novaes@novaes.eng.br | Rua São Joaquim, 550
São Carlos / SP | www.novaes.eng.br

Eng. Responsável: Luciano Farias de Novaes
CREA/SP: 506233333 ART: 28027230210376993

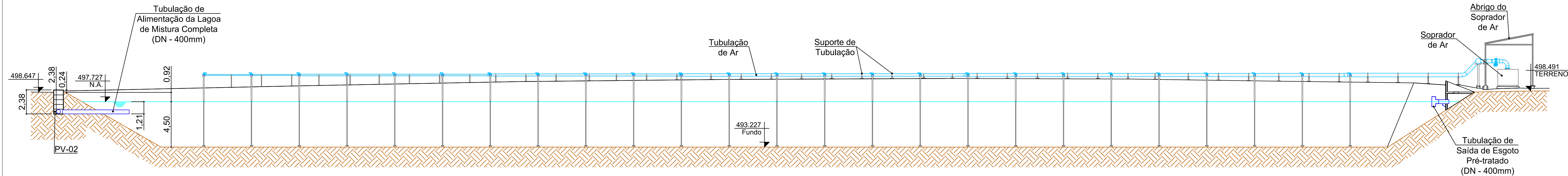
Solicitante: **SISTEMA AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE)**

PROJETO BÁSICO VISANDO AMPLIAR A CAPACIDADE DE AERAÇÃO E MISTURA DA LAGOA DE MISTURA COMPLETA DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DO MUNICÍPIO DE GARÇA/SP

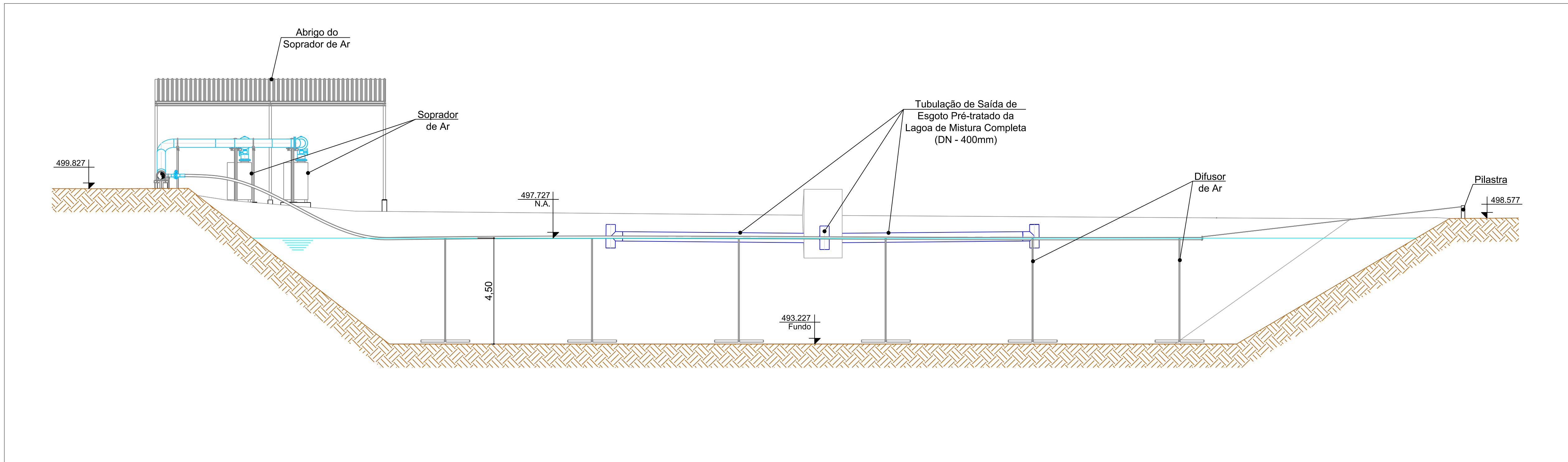
Projeto Hidráulico Básico - Planta Geral

folha 02/03

Data **Maio | 2021**



CORTE A-A
ESCALA - 1:200



CORTE B-B
ESCALA - 1:100

- NOTAS:
- 1 - Dimensões e cotas topográficas em metros, exceto quando indicado;
 - 2 - As cotas topográficas estão apresentadas de acordo com o levantamento topográfico;
 - 3 - A chegada de esgoto bruto foi projetada compatível com o projeto do tratamento preliminar já realizado e aprovado pelo SAAE;
 - 4 - As dimensões dos supradores de ar estão de acordo com equipamentos do fabricante VazFlux e os difusores de ar de acordo com o fabricante B&F Dias;
 - 5 - É de responsabilidade da executora da obra a verificação das interferências descritas no projeto;
 - 6 - A cota de nível do terreno acabado bem como das infraestruturas projetadas podem variar conforme execução da obra, porém para garantia do escoamento das tubulações deve ser mantido a declividade indicada em projeto;
 - 7 - Os desenhos dos suportes de tubulações são apenas indicativos;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	EXECUTADO	VERIFICADO	APROVADO
0	Emissão Inicial	04/05/2021	Lucas Dias	Luana Ribeiro	Luciano Novaes



[16] 9.8134.0993 | [16] 3419.0906
adm@novaes.eng.br | comercial@novaes.eng.br
engenharia@novaes.eng.br | Rua São Joaquim, 550
São Carlos / SP | www.novaes.eng.br

Solicitante: **SISTEMA AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO (SAAE)**

PROJETO BÁSICO VISANDO AMPLIAR A CAPACIDADE DE AERAÇÃO E MISTURA DA LAGOA DE MISTURA COMPLETA DA ESTÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DO MUNICÍPIO DE GARÇA/SP

Projeto Hidráulico Básico - Cortes

Eng. Responsável: Luciano Farias de Novaes
CREA/SP: 506233333 ART: 28027230210376993

Desenhista: Lucas Dias
Escala: Indicadas Arquivo: Revisão 0

Data
Maio | 2021

**PROJETO BÁSICO VISANDO AMPLIAR A
CAPACIDADE DE OPERAÇÃO DA ESTAÇÃO DE
TRATAMENTO DE ESGOTO (ETE) DO MUNICÍPIO
DE GARÇA – SP.**

MEMORIAL DESCRITIVO

Maio – 2021

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. OBJETIVO	6
3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	7
3.1. História	7
3.2 Geografia	9
3.3 Hidrografia.....	10
3.3.1 Caracterização da Bacia Hidrográfica do Aguapeí – UGRHI 20	10
3.3.2 Caracterização da Bacia Hidrográfica do Peixe - UGRHI 21	11
3.4 Saneamento	11
4. ESTUDO DE CRESCIMENTO POPULACIONAL.....	12
4.1 Populacional atual	12
4.2 População Futura	14
5. VAZÕES DE PROJETO.....	15
6. ESTUDO DE ALTERNATIVAS.....	17
6.1. Lagoa de Mistura Completa	17
6.2. Análise das condições atuais do Sistema.....	19
6.3. Análise dos Aeradores Instalados	20
6.3.1. Consumo Energético	22
6.3.2. Demanda Biológica de Oxigênio	23
6.4. Sistema de Ar Difuso (alternativa proposta).....	24
6.4.1. Consumo Energético do Sistema Proposto	26
6.4.2. Demanda Biológica de Oxigênio	27
7. DRAGAGEM DO LODO ATUAL.....	27

8. PROJETO BÁSICO 31

ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1. Posição das Bacias Hidrográficas UGRHI 20 e UGRHI 21	5
Figura 2. Localização do município de Garça no Estado de São Paulo	7
Figura 3. Primeira ferrovia construída em Garça	8
Figura 4. Cidade de Garça-SP	10
Figura 5. Localização da Bacia do Rio Aguapeí	11
Figura 6. Zonas de Expansão de Garça	14
Figura 7. Lodo na Lagoa de Mistura Completa	19
Figura 8. Zonas de Acumulo de lodo na Lagoa de Mistura Completa.....	19
Figura 9. Lagoa de mistura completa com aeradores	20
Figura 10. Lagoa de mistura completa com aeradores	21
Figura 11. Aerador usado na lagoa.....	21
Figura 12. Aerador usado na lagoa.....	22
Figura 13. Área de Atuação dos Aeradores Existentes	23
Figura 14. Parte externa Soprador de Ar Turbo	25
Figura 15. Parte interna Soprador de Ar Turbo.....	25
Figura 16. Sistema de Aeração Air	26
Figura 17. Sistema de Aeração em operação	26
Figura 18. Utilização de bote para deslocamento superficial na Lagoa.....	28
Figura 19. Posicionamento da Estação Total	28
Figura 20. Regulação do Equipamento para garantir precisão na medição da cota de lodo	29
Figura 21. Medição da cota de Fundo e cota de lodo da Lagoa de Sedimentação.....	29

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Dados do sistema de esgotamento sanitário – Garça/SP	12
Tabela 2. Dados sobre abrangência do sistema de esgotamento sanitário – Garça/SP	12
Tabela 3. Evolução populacional do município de Garça.....	13

Tabela 4. Resumo dos Valores Gerados pelas Zonas de Expansão	15
Tabela 5. Vazões médias de esgoto gerado pela população – Garça (SP).....	16
Tabela 6. Dimensionamento da Lagoa de Mistura Completa	17
Tabela 7. Consumo energético	22
Tabela 8. Demanda de Oxigênio	23
Tabela 9. Consumo energético dos Sopradores	27

ANEXO I – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ANEXO II – BATIMETRIA

ANEXO III – PROJETO BÁSICO DO SISTEMA DE AERAÇÃO

ANEXO IV – PROPOSTAS E ORÇAMENTOS COMERCIAIS

ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

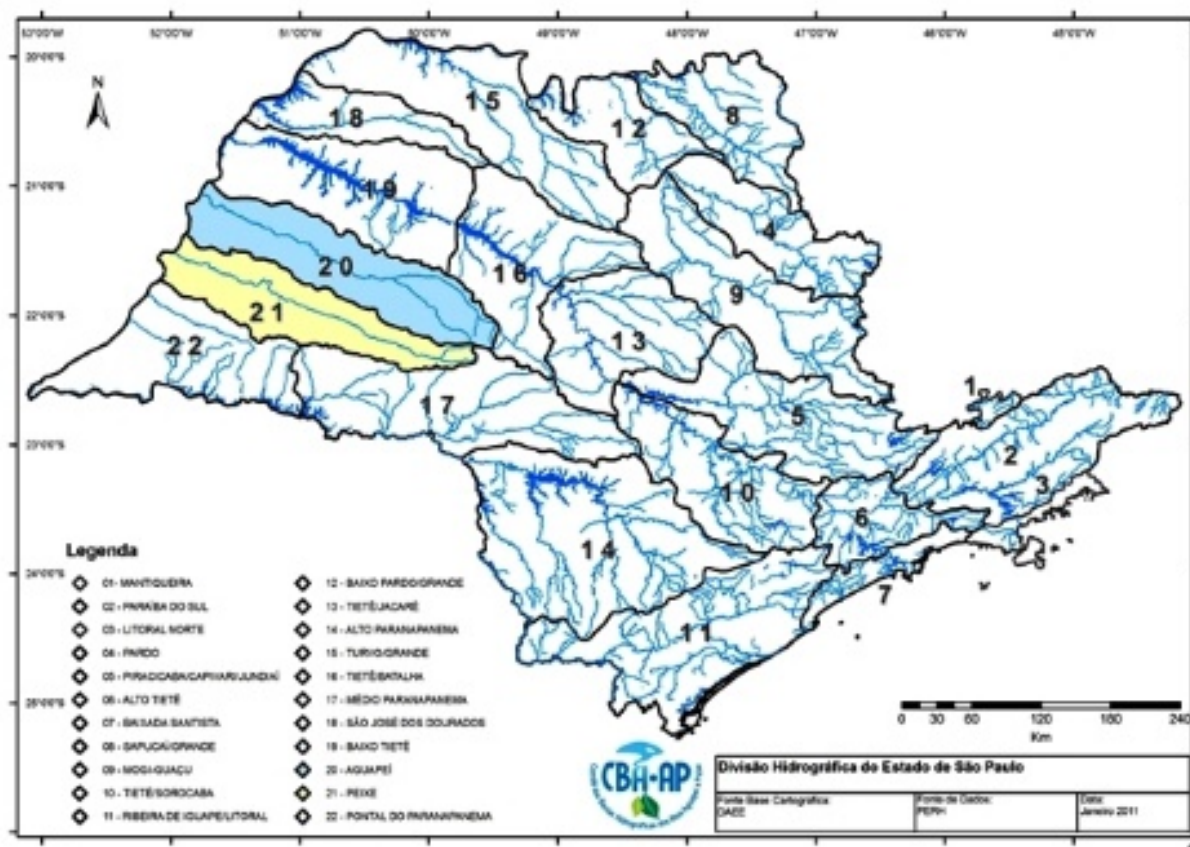
ANEXO VI – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

1. APRESENTAÇÃO

A água que abastece a cidade de Garça é proveniente de recursos hídricos superficiais da microbacia do Córrego Barreiro, que faz parte da Bacia Hidrográfica Aguapeí - UGRHI 20. Esta Unidade, cuja área de drenagem é de 12.011 Km², limita-se ao Norte com a Bacia do Rio Tietê, a Oeste com o Estado do Mato Grosso do Sul, tendo como divisa o Rio Paraná, a Leste seu limite é a Serra dos Agudos e ao Sul encontra-se a Bacia do Rio do Peixe.

O rio do peixe está localizado no Planalto Ocidental Paulista. Sua cabeceira localiza-se nos municípios de Garça e Marília e sua foz no rio Paraná entre os municípios de Presidente Epitácio e Panorama.

Figura 1. Posição das Bacias Hidrográficas UGRHI 20 e UGRHI 21



Fonte: Comitês das Bacias Hidrográficas do Iguapeí e Peixe (CBH-AP), 2011

A Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Rio do Peixe – UGRHI 21 (Política Estadual de Recursos Hídricos – Lei 7663/91) do Estado de São Paulo, Brasil,

corresponde, quase que integralmente, à bacia hidrográfica do Rio do Peixe. Possui uma área de 10.769 km², da qual fazem parte 38 municípios, uma população estimada de aproximadamente 450 mil habitantes.

A bacia apresenta graves problemas referentes à gestão dos seus recursos hídricos, uma consequência das intervenções antrópicas sem planejamento adequado, a intensificação e aceleração do desenvolvimento de processos erosivos laminares e lineares (sulcos, ravinas e boçorocas), principalmente nas áreas de expansão urbana e nos terrenos menos favoráveis à ocupação, com declividades mais elevadas, configurando um quadro crítico quanto à degradação do solo.

2. OBJETIVO

O objetivo da presente proposta consiste na prestação de serviços de engenharia para elaboração de projeto básico visando o melhoramento da capacidade de tratamento aeróbio da Lagoa de Mistura Completa da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no município de Garça – SP.

O projeto a ser desenvolvido referente à ampliação da capacidade de tratamento de esgoto da ETE Peixe para um horizonte de 20 anos deverá conter os seguintes produtos:

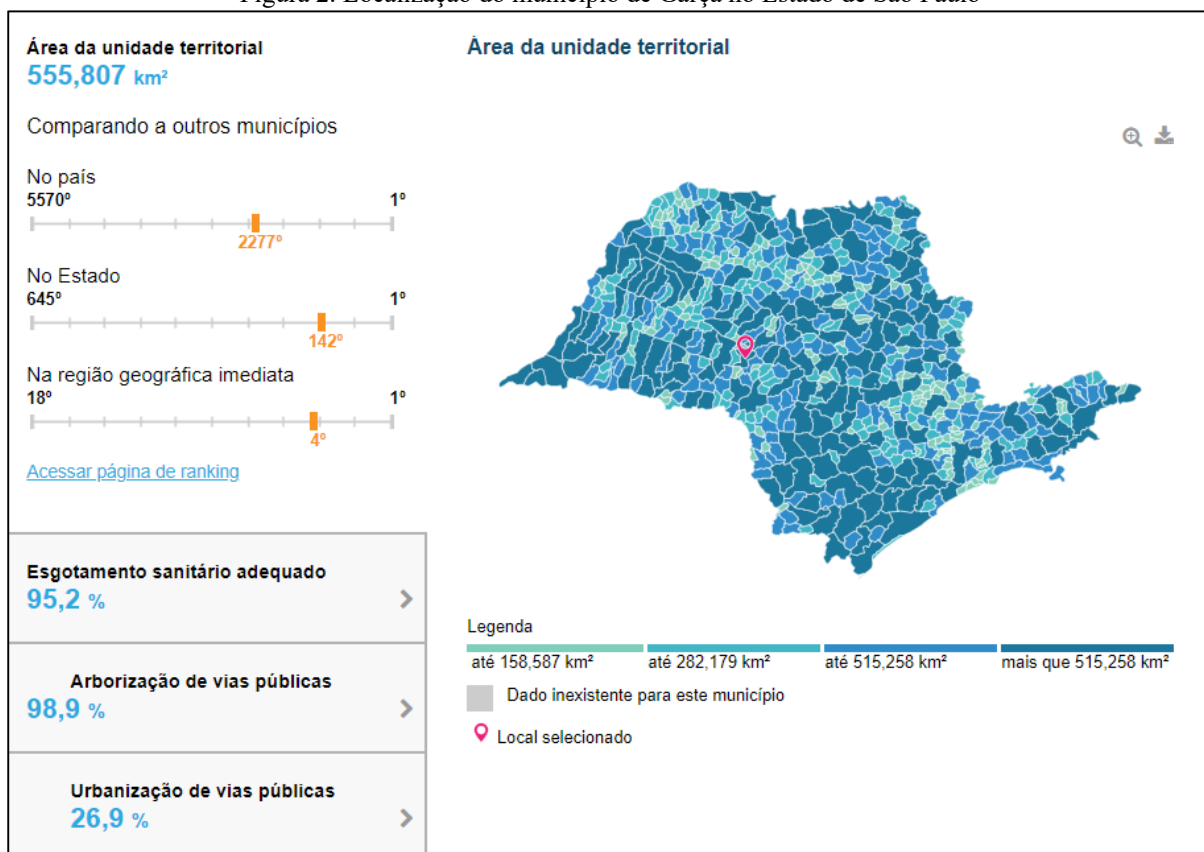
- Elaboração do projeto básico do novo sistema de aeração da lagoa de mistura completa;
- Memória de cálculo da tubulação de ar;
- Lista de equipamentos;
- Memorial descritivo;
- Planilha orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;

3. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

3.1. História

Localizada no interior do Estado de São Paulo, o município de Garça tem como cidades limítrofes: Álvaro de Carvalho e Pirajuí – Norte; Gália e Presidente Alves – Sul; Gália, Alvinlândia e Lupércio – Leste; Vera Cruz e Ocaúçu – Oeste. Com território de aproximadamente 556 quilômetros quadrados, este município possui uma densidade demográfica de 77,60 (habitantes/Km²) e no ano de 2010 chegou a uma população de 43.162 habitantes, de acordo com pesquisas efetuadas pelo IBGE.

Figura 2. Localização do município de Garça no Estado de São Paulo



Fonte: IBGE - <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/garca/panorama>

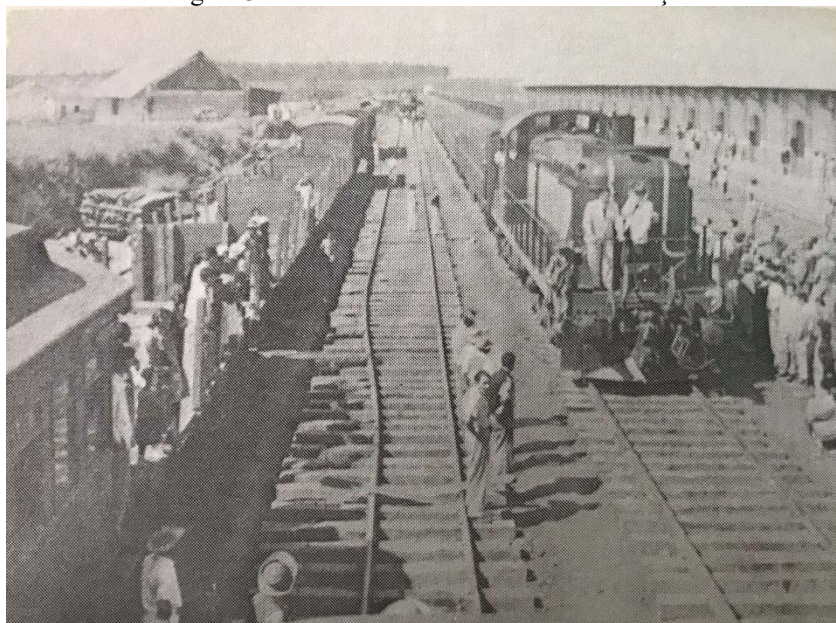
Em julho de 1916 partiu do município de Campos Novos Paulista uma caravana de aproximadamente 20 pessoas, chefiadas pelo Dr. Labieno da Costa Machado. Em terras ainda selvagens, a comitiva se instalou às margens do Rio do Peixe. Ao descobrir um novo afluente,

mudaram o rumo, seguindo o curso do novo rio, denominado mais tarde Ribeirão da Garça. A denominação se deu devido ao grande número dessas aves no local. Fundado em 4 de outubro de 1924, foi um dos municípios que fizeram parte do ciclo do café no início do século XIX. A cidade se originou de dois núcleos distintos: o primeiro formado por Labieno (Labienópolis), e o segundo por Carlos Ferrari (Ferrarópolis).

A instalação como município se deu em 5 de maio de 1929, com a comarca do município sendo efetivada em 12 de outubro de 1935. Inicialmente o município foi denominado como Incas e, posteriormente, Italina, recebendo finalmente a denominação de Garça devido a um ribeirão que cruzava o futuro município.

Garça foi, ao longo do século XX, um dos principais polos de produção cafeeira do Brasil e em 21 de abril de 1962, o município viu nascer em seu território uma das mais importantes cooperativas cafeeiras do Brasil: a Garcafé (Cooperativa dos Cafeicultores da Região de Garça). Atuando fortemente na representação de classe do setor cafeeiro, com líderes como Jaime Nogueira Miranda, a Garcafé ajudou a fortalecer a imagem do município nacional e internacionalmente, como um dos principais produtores de café do Brasil.

Figura 3. Primeira ferrovia construída em Garça



Fonte: Garça Armazém - <https://garcaarmazens.com.br/historia/>

Após um longo período com importante participação no chamado Ciclo do Café, atualmente Garça também conta com grande participação do setor industrial, principalmente no segmento eletroeletrônico, ostentando o título de "Capital da Eletroeletrônica". Suas maiores empresas são do segmento de automatizadores de portas e portões, segurança eletrônica e materiais elétricos, de química industrial, além de empresas no segmento de alimentos e bebidas.

3.2 Geografia

O município de Garça situa-se na região Centro-Oeste do Estado de São Paulo e apresenta grande potencial turístico, com 18,50 hectares de Mata Atlântica preservada dentro da cidade (Bosque Municipal) e um número altamente significativo nas propriedades rurais adjacentes.

O clima do município é do tipo Subtropical cuja temperatura máxima fica em torno de 28,5 °C e a mínima em 17,8 °C. Seu índice pluviométrico é de 1.274,4 mm/ano e o período mais quente está localizado entre dezembro a março, com temperatura oscilando entre 25 a 30 graus.

Sua topografia é ondulada, sendo a sua maior área localizada em território de espigões, onde se dão grande quantidade de pequenos ribeirões ou riachos, convergindo todos para a formação dos Rios do Peixe, Tibiriçá e Feio.

Figura 4. Cidade de Garça-SP



Fonte: Garça Abadá Copeira - <http://garcaabadacapeira.blogspot.com/p/fotos.html>

3.3 Hidrografia

O município de Garça situa-se a 415 km da capital, ao longo de espigão onde nascem duas importantes Bacias Hidrográficas: Peixe e Aguapeí propiciando a presença de matas (remanescentes de Mata Atlântica), grótões e mais de 80 cachoeiras, concentradas em um número altamente significativo nas propriedades rurais. Além disso, o município possui o Córrego do Barreiro, afluente do Rio Feio, que abastece 100% da zona urbana.

3.3.1 Caracterização da Bacia Hidrográfica do Aguapeí – UGRHI 20

A UGRHI do Rio Aguapeí possui área de drenagem de 13.196 Km², limitando-se ao Norte com a Bacia do Rio Tietê, a Oeste com o Estado do Mato Grosso do Sul, tendo como divisa o Rio Paraná, a Leste seu limite é a Serra dos Agudos e ao Sul encontra-se a Bacia do Rio do Peixe. É formada pelo Rio Feio, que nasce a uma altitude de 600 metros, entre as cidades de Gália e Presidente Alves, e pelo Rio Tibiriça, que nasce a uma altitude de 480 metros, junto à cidade de Garça. A Bacia possui extensão aproximada de 420 Km até sua foz no Rio Paraná, a uma altitude de 260 metros, entre o Porto Labirinto e o Porto Independência. A (UGRHI) -20 é composta por 89 sub-bacias e possui 32 Municípios inseridos total ou parcialmente em seu território.

Figura 5. Localização da Bacia do Rio Aguapeí



Fonte: Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

3.3.2 Caracterização da Bacia Hidrográfica do Peixe - UGRHI 21

A UGRHI do Rio do Peixe, por sua vez, possui área de drenagem de 10.769 Km² limitando-se com a Bacia do Rio Aguapeí ao Norte, ao Sul com a Bacia do Rio Paranapanema, a Oeste com o Rio Paraná e a Leste com a Serrados Agudos e a Serra do Mirante. O Rio do Peixe nasce na Serra dos Agudos, numa altitude de 670 metros, percorrendo uma extensão de 380 Km, desembocando no Rio Paraná a uma altitude de 240 metros.

A UGRHI 21 apresenta uma forte similaridade física com a Bacia do Rio Aguapeí - UGRHI 20 pois grande parte dos seus municípios localizam-se exatamente no divisor de águas entre as duas bacias. O Município de Garça é cabeceira do Rio da Garça, sendo um dos afluentes do Rio do Peixe.

3.4 Saneamento

De acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o município de Garça tem um consumo médio micromedido percapita de 152,94 litros/hab./dia. Os dados dos últimos anos para o sistema de esgotamento sanitário do município segundo o SNIS estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados do sistema de esgotamento sanitário – Garça/SP

Município	Ano de Referência	Pop. total do município (Fonte: IBGE):	Pop. urbana do município (Fonte: IBGE):	Ligações ativas de esgotos	Economias ativas de esgotos	Ligações totais de esgotos
Garça	2019	44.390	40.351	17.068	17.577	17.825
Garça	2018	44.370	40.333	16.728	17.260	17.568
Garça	2017	44.582	40.526	17.338	17.879	17.700
Garça	2016	44.557	40.503	16.503	17.164	17.049
Garça	2015	44.532	40.480	16.384	17.045	16.943

Fonte: SNIS, 2021.

Tabela 2. Dados sobre abrangência do sistema de esgotamento sanitário – Garça/SP

Município	Ano de Referência	Extensão da rede de esgotos	Volume de esgotos coletado	Volume de esgotos tratado
Garça	2019	171,52	1.737,87	1.737,87
Garça	2018	171,52	1.957,39	1.957,39
Garça	2017	171,52	2.134,03	2.134,03
Garça	2016	171,52	1.881,28	1.881,28
Garça	2015	168,56	1.945,31	1.945,31

Fonte: SNIS, 2021.

4. ESTUDO DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

A projeção das demandas associadas ao esgotamento sanitário é relevante para a avaliação dos investimentos e dimensionamento da estrutura necessária para prestação de serviços adequados.

A análise a seguir abrange os estudos de projeções demográficas e capacidade de suporte territorial para a cidade de Garça- SP.

4.1 Populacional atual

De acordo com o último Censo Demográfico realizado pelo IBGE em 2010, o número de habitantes no município de Garça atingiu 43.115 habitantes com uma área da unidade territorial (2021) de 555,81 km² e uma densidade demográfica de 77,60 habitantes/km².

Ainda segundo o IBGE, a população total estimada do município de Garças para o ano de 2020 é de 44.309 habitantes, sendo a densidade populacional em torno de 79,90 habitantes/km².

Na Tabela 3 foi apresentado a evolução populacional do município de Garça dos últimos seis anos, levando-se em conta os dados divulgados pelo IBGE e as projeções populacionais para os anos subsequentes até 2019.

Tabela 3. Evolução populacional do município de Garça

Município	Estado	Ano de Referência	Pop. total do município (Fonte: IBGE):
Garça	SP	2019	44.390
Garça	SP	2018	44.370
Garça	SP	2017	44.582
Garça	SP	2016	44.557
Garça	SP	2015	44.532

(IBGE, Censo Demográfico 1970/2010)

* Observação: o último CENSO publicado foi de 2010.

Avaliando os Censos do IBGE, entre 2015 e 2019, o ritmo de crescimento da população residente no município foi de -0,01% ao ano, enquanto o Estado de São Paulo cresceu a 1,09% ao ano.

A Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) também realiza a previsão de crescimento populacional para os municípios situados no Estado de São Paulo. Na comparação com o censo de 2010, em nove anos Garça apresentou um crescimento populacional de 2,952%, apontando 1.294 habitantes a mais que as 43.115 registradas em 2010.

Para a determinação da população atual do município de Garça, procedeu-se com o agrupamento de informações de população e número de domicílios. Para tanto, recorreu-se ao banco de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística – IBGE, sobrepondo às imagens de satélite disponibilizadas pelo Google Earth.

Foram extraídas do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e SEADE as informações disponibilizadas sobre o município.

Para o município de Garça estão disponíveis diversas informações relativa às características populacionais e habitacionais de sua população. Dentre estas informações foram

levantados os números: de pessoas residentes, a quantidade de lotes ocupados, lotes vazios e posteriormente calculado a taxa de ocupação habitantes/residência.

4.2 População Futura

O estudo de crescimento populacional para a cidade de Garça foi baseado nas zonas de expansão da cidade, definidos pelo SAAE do município.

Em arquivo digital, ficaram definidas zonas de expansões projetadas para fim de plano que incrementarão a vazão da ETE Peixe dentro do horizonte de projeto.

Figura 6. Zonas de Expansão de Garça



Fonte: SAAE Garça -SP

As zonas definidas foram contabilizadas em m² através do Google Earth; o total das áreas atingiu um valor de 3.382.532m². A área total calculada foi dividida pela área média de uma quadra na cidade de Garça, que é cerca de 13.505m². Portanto, para as dimensões totais, a quantidade de quadras, caso toda a área de expansão seja urbanizada dentro do horizonte de projeto de 20 anos, é de 251 quadras. Para cada quadra foram considerados a disposição de 20 lotes habitacionais.

Tabela 4. Resumo dos Valores Gerados pelas Zonas de Expansão

Áreas adotadas	M ²	Unid. Habitacionais
Quadra	13.505	20
Zonas de Expansão	3.382.532	5020

Fonte: SAAE Garça

Para tanto, algumas considerações foram feitas para os parâmetros adotados:

- **Moradores por domicílio: 3,0 habitantes.** Para cada lote foi considerado uma residência com 3 habitantes, o que totaliza 60 habitantes por quadra.
- **Percentual de ocupação dos domicílios para fim de Plano: 100%.** Admite-se que haverá uma ocupação completa da área de expansão no período do horizonte de projeto previsto.

Nesta perspectiva foi admitido um crescimento populacional de 15.060 habitantes cujo volume de esgoto será absorvido pela ETE Peixe.

Levando-se em conta o consumo médio per capita de água por habitante da cidade de Garça (153L/Hab/dia), foi adotado para fim de plano um valor de 180L/hab/dia de consumo médio per capita de água para cada habitante adicional, calculado pelas zonas de expansão.

Para os valores adotados, a vazão na rede do esgotamento sanitário apresentou um aumento de 25,10 L/s, ou seja, 2.168,30 m³/dia.

5. VAZÕES DE PROJETO

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Peixe iniciou suas operações no ano de 2.003 e, segundo dados divulgados pelo SAAE, atualmente é responsável pelo tratamento de 53% de todo o esgoto produzido pela população garçense. Sendo assim, 23.537 dos 44.309 habitantes do Município de Garça tem seu esgoto tratado pela ETE.

De acordo com os dados enviados pelo SAAE da referida cidade para os anos de 2015, 2016, 2018 e 2020, foram realizados cálculos de média de vazão relacionados aos dados da ETE Peixe.

Na Tabela 5 estão detalhadas as vazões médias mensais. As informações foram obtidas através de tratamentos matemáticos dos dados coletados pelo medidor de vazão ultrassônico instalado no Tratamento Preliminar da Estação de Tratamento Peixe. Os dados foram levantados diariamente, contabilizados de hora em hora, considerando a operação da estação de 24 horas por dia.

Através das vazões médias horárias foi possível calcular as vazões médias diárias de todos os anos de referência (2015, 2016, 2018 e 2020). A partir das vazões diárias médias, foi possível calcular uma vazão média diária mensal. O valor médio da vazão diária, portanto, representa a quantidade de efluente que a Estação de Tratamento recebe todos os dias do mês, contemplando as variações de vazão que ocorrem a cada mês, de acordo com as variações pluviométricas e de consumo.

Tabela 5. Vazões médias de esgoto gerado pela população – Garça (SP)

Média Diária de cada Mês				
Mês	2015	2016	2018	2020
Janeiro	32,93	34,09	33,94	31,78
Fevereiro	31,13	34,05	36,84	28,07
Março	32,15	33,87	37,22	34,85
Abril	35,85	35,06	37,30	33,99
Maio	33,47	35,65	38,08	35,26
Junho	35,33	34,41	38,38	33,37
Julho	32,83	34,02	36,86	33,76
Agosto	31,96	34,60	32,87	40,78
Setembro	28,83	33,57	32,36	32,36
Outubro	30,71	31,14	30,38	30,46
Novembro	31,04	33,01	31,36	32,01
Dezembro	30,85	33,06	31,53	31,82
Média da Vazão Anual	32,26	33,88	34,76	33,21

Nota-se que entre os meses do mesmo ano, a vazão média diária sofre considerável variação. Por exemplo, no ano de 2020, observa-se que o mês de fevereiro foi o mês em que a Estação recebeu a menor vazão de efluente, em média 28,07 L/s ao longo do mês. Já no mês de agosto a vazão média diária de efluente foi 40,78 L/s. A diferença entre os meses de fevereiro

de 2020 e agosto de 2020 apresentam significativa variação, no entanto, os dados dos demais meses apresentam estabilidade ficando em torno de 32 L/s.

Seguindo os dados de vazão da Estação, somando-se aos cálculos de crescimento populacional da cidade, descrito no item anterior deste relatório (25,107L/s), pode-se encontrar uma vazão de Projeto que abrange com segurança o horizonte de 20 anos.

Levando em conta as duas vazões médias definidas nesse estudo, os 32 L/s atuais de vazão da ETE Peixe representa a vazão de início de Plano. Somando-se a vazão projetada de acordo com o crescimento populacional das zonas de expansão definidas, tem-se um incremento de 25,10 L/s na vazão da ETE Peixe. Esse acréscimo na vazão atual é a definição da vazão de fim de plano adotada para este estudo.

Para o método de cálculo das zonas de expansão, por uma questão de segurança, foi considerado um fator de cálculo para majorar os dados brutos a fim de garantir que mesmo que haja crescimentos populacionais não considerados nas zonas de expansão adotadas, o projeto ainda seja capaz de absorver essas vazões não consideradas, portanto, a vazão de fim de plano adotada para o estudo de vazão média da ETE Peixe foi de 70L/s.

6. ESTUDO DE ALTERNATIVAS

6.1. Lagoa de Mistura Completa

Em visita técnica à ETE, verificamos que a Lagoa de Mistura Completa lá existente possui as dimensões exibidas na Tabela 6.

Tabela 6. Dimensionamento da Lagoa de Mistura Completa

Dados de entrada - Efluente Bruto	
DBO afluente (So):	350 mg DBO/l
SSefluente:	80 mg/l
T efluente mês mais frio:	14 °C
	70,00 L/s
Vazão média entrada de esgoto:	6.048.000 L/dia
	6.048,0 m³/dia

Lagoa Aerada Completa			
Carga entrada (L):	2.116.800.000	mg DBO/dia	
Carga entrada (L):	2.116,8	Kg DBO/dia	
TDH adotado	4,7	dia	
Volume Requerido Total	28425,6	m³	
Dimensões da Lagoa Anaeróbia:			
Número de Lagoas	1	unid.	
Volume Requerido por lagoa(V):	28.425,6	m ³	
Profundidade Total (H):	5,3	m	
Área da Lagoa:	5.363,3	m ²	
Relação Comp x Larg:	1,5		
Dimensões da Lagoa Anaeróbia:			
B (largura):	59,8	m	
L (comprimento):	89,7	m	
Dimensões:			
Profundidade adotada (H):	4,5	m	
Borda Livre:	0,8	m	
Inclinação dos Taludes:	1	:	2
	V		H
Principais Dimensões das Lagoas:			
	Comprimento		Largura
Terreno	140,0	m	54 m
Espelho d'água	136,8	m	50,8 m
Fundo	122,0	m	36 m
Verificação do volume	28350,0	m³	
Verificação do TDH	4,7	dias	
Carga orgânica efluente da lagoa (após tratamento)	43,48	mg/L	
Eficiência de remoção total	88%		
Requisito de Oxigênio	4233,60	kg O2/dia	

6.2. Análise das condições atuais do Sistema

Verificou-se que a Lagoa de Mistura Completa estava acumulando lodo no fundo e no topo, indícios de que o sistema de aeração existente não estava conseguindo fazer a mistura completa na lagoa.

Figura 7. Lodo na Lagoa de Mistura Completa



Fonte: Autor

Figura 8. Zonas de Acumulo de lodo na Lagoa de Mistura Completa



Fonte: Autor

Analisando-se os resultados das amostras de DBO coletadas na entrada e na saída da Lagoa de Mistura Completa pela empresa Ecosystem Análises Ambientais, coletadas no dia 04/12/2020, o Relatório de Ensaio de Nº 97910.2020.A-V.0 informou que a Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) foi de 124,33 mg/L. Na saída, os resultados informados no Relatório de Ensaio de Nº 97919.2020.A-V.0 determinaram uma quantidade de DBO de 115,03

mg/L. Conclui-se, portanto, que neste dia o tratamento biológico na Lagoa de Mistura Completa atingiu somente 7,48% de eficiência.

No mês seguinte, o resultado de Relatório de Ensaio de N° 255157.2020.A-V.0, emitidos pela mesma empresa no dia 07/01/2021, constatou-se que o efluente de entrada possuía 267,14 mg/L de DBO, já o efluente na saída da Lagoa de Mistura Completa obtinha 112,31 mg/L de DBO, segundo o Relatório de Ensaio de N° 255162.2020.A-V.0 da empresa Ecosystem Análises Ambientais, atingindo a eficiência de 57,96%, que, muito embora tenha melhorado, o resultado é inferior ao esperado em sistemas semelhantes, que é de aproximadamente 85% de eficiência. Verificou-se, por fim, que o sistema de aeração existente não é suficiente para o tratamento biológico ideal na Lagoa de Mistura Completa.

Há disponível no mercado atualmente um sistema mais indicado para o caso em estudo: o ar difuso. Além do melhor desempenho na distribuição de ar dentro da lagoa, evita zonas mortas, não possui pontos de fixação ou travamentos, permitindo assim a remoção e colocação de cada linha de aeração individualmente e sem a necessidade de esvaziamento do tanque.

6.3. Análise dos Aeradores Instalados

Durante a visita técnica à ETE verificou-se que o sistema de aeração atual da lagoa de mistura completa corresponde ao modelo Spider Jet 20, produzidos pela empresa Hidrosul. O sistema é composto por doze unidades de aeradores, sendo que cada um possui uma potência de 20cv e são ligados independentemente, conforme demonstrado nas Figuras 7A a 7D.

Figura 9. Lagoa de mistura completa com aeradores



Fonte: Autor

Figura 10. Lagoa de mistura completa com aeradores



Fonte: Autor

Figura 11. Aerador usado na lagoa



Fonte: Autor

Figura 12. Aerador usado na lagoa



Fonte: Autor

6.3.1. Consumo Energético

Cada aerador possui uma potência de 20cv e doze aeradores idênticos operando somam uma potência de 240 cv.

Na Tabela 7 está demonstrada a quantidade de aeradores estudados, a potência individual dos aeradores, a potência consumida por unidade, potência consumida pelo sistema com doze unidades, consumo mensal e anual do sistema.

Tabela 7. Consumo energético

CONSUMO DOS AERADORES MECÂNICOS (sistema atual)	
Número de Aeradores	12 Unidades
Potência	20 cv
Potência Consumida	20 BHP
Potência Total	240 BHP
Consumo	178,968 kW/h
Consumo Anual	1.567.759,68 kW

6.3.2. Demanda Biológica de Oxigênio

Segundo o manual técnico do equipamento, testes feitos com os aeradores em água limpa e com profundidade de 2,50 metros concluem que os aeradores submersíveis conseguem ter uma transferência de Oxigênio na faixa de até 1,30 Kg/kWh.

Figura 13. Área de Atuação dos Aeradores Existentes

A atuação do Aerador Submersível HIDROSUL, modelo "SPIDERJET" abrange as Zonas de Influência, com uma de aeração intensa (Zona A) e outra de ação moderada (Zona B). Conforme ilustração:

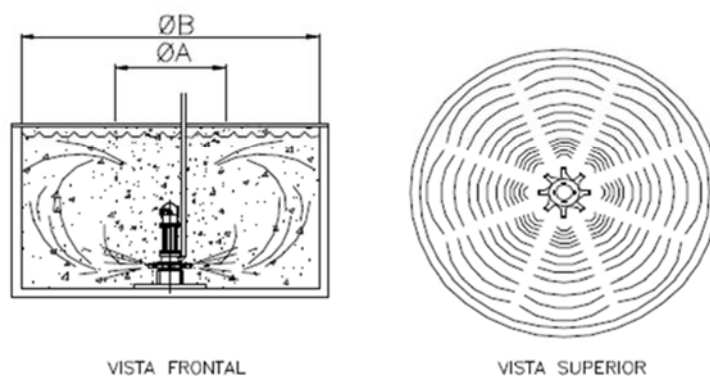


Figura do "Manual Técnico Aerador Spider Jet Hidrossil"

A demanda de esgoto da estação em tela requer aproximadamente 4.233,60 KgO₂/dia e seguindo os dados de transferência de Oxigênio que cada aerador consegue emitir, chegamos nos valores demonstrados na Tabela 8.

Tabela 8. Demanda de Oxigênio

TRANSFERÊNCIA DE OXIGÊNIO DOS AERADORES MECÂNICO (sistema atual)	
Valor Unitário	1,30 Kg/kWh
Potência Total (doze unidades)	240 BHP
Consumo	178,968 kW/h
Transferência Total de Oxigênio	5.583,80 KgO ₂ /dia

A transferência de Oxigênio dos aeradores submersíveis existentes tem capacidade *teórica* para atender a necessidade de Oxigênio que a Lagoa de Mistura Completa necessita no final de plano, contudo, o esgoto sanitário pré-tratado possui uma composição bastante distinta da água limpa considerada nos testes, contendo: sólidos, matéria orgânica de diferentes origens, Nitrogênio, Fósforo e diferentes agentes biológicos.

Por este motivo não podemos considerar o desempenho total do equipamento, dado que os meios de teste e de implantação são bastante distintos, embora as densidades dos dois meios sejam muito próximas, suas composições são claramente distintas.

Sendo assim, foi considerado apenas metade da eficiência de transferência total de Oxigênio resultando na grandeza de 2.791,90 KgO₂/dia, insuficiente para o tratamento do esgoto com vazão de fim de plano.

6.4. Sistema de Ar Difuso (alternativa proposta)

O sistema de Ar Difuso é composto por dois sopradores de ar, um trabalhando e outro em reserva, tubulação em aço inox ligando 25 (vinte cinco) ramais de distribuição flutuante em PEAD 110mm de diâmetro, 150 grades de aeração removíveis em aço inoxidável AISI 304, 600 (seiscentos) Difusores tubulares EPDM 90x1000mm de alta performance – bolhas finas, 25 (vinte e cinco) cabos de aço inoxidável AISI 304 – ¼” com abraçadeira e acessórios para fixação do sistema e 25 (vinte e cinco) mangueiras flexíveis BS.

Os sopradores de ar são do modelo TPG 200/0,6, fabricados pela empresa Pedro Gil e comercializados no Brasil pela empresa VazFlux. Possuem capacidade de vazão de ar de 125 m³/min, potência 200 cv e nível de ruído com cabine acústica de aproximadamente 80 dB.

Figura 14. Parte externa Soprador de Ar Turbo



Figura retirada de catálogo de sopradores da empresa Vaz Flux.

Figura 15. Parte interna Soprador de Ar Turbo



Figuras retiradas de catálogo de sopradores da empresa Vaz Flux.

Já o sistema de aeração é fornecido pela B&F Dias, modelo Air Float versão A/I Structure, é flutuante, com cadeias de aeração e com difusores de bolhas finas do tipo membrana flexível. Os difusores são tubulares com fixação e alimentação nas duas extremidades, de forma a dividir os esforços mecânicos e vibrações, visando o aumento de vida útil do conjunto e membrana.

Figura 16. Sistema de Aeração Air

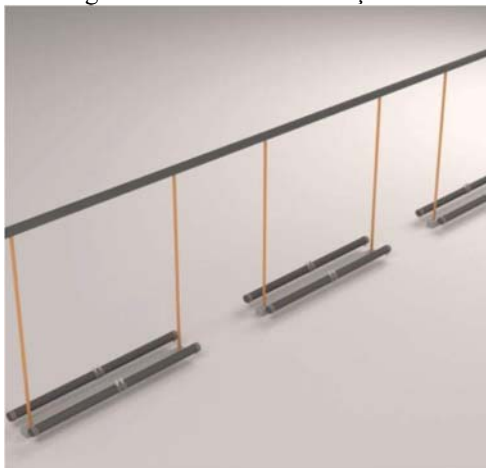


Figura retirada do catálogo de aeração da empresa B&F Dias

Figura 17. Sistema de Aeração em operação



Figura retirada do catálogo de aeração da empresa B&F Dias

6.4.1. Consumo Energético do Sistema Proposto

O consumo energético do sistema de Ar Difuso se dá apenas pelo soprador, isso porque todo o equipamento Difusor de Ar tem a função de só, e somente só, espalhar o ar através dos Difusores tubulares EPDM 90x1000mm de alta performance com bolhas finas. Com isso, chegamos nos valores de consumo indicados quadro a seguir.

Tabela 9. Consumo energético dos Sopradores

CONSUMO ENERGÉTICO DO SOPRADOR DE AR	
Número de Sopradores	1 Unidade
Potência Total	147 BHP
Consumo	109,6179 kW/h
Consumo Anual	960.252,80 kW

6.4.2. Demanda Biológica de Oxigênio

Segundo cálculos feitos para o sistema de aeração da Lagoa de Mistura Completa realizar a oxigenação e mistura do efluente, a demanda de ar necessária será de 4.233,60 KgO₂/dia. Para suprir esta demanda é preciso de um equipamento Soprador de Ar que atenda 125 m³/min de ar. Para atender ao requisito, foi considerado um Soprador de Ar Turbo que, segundo a consultoria prestada pelo fabricante (VazFlux), atende o volume de ar exigido pelo sistema.

7. DRAGAGEM DO LODO ATUAL

7.1 Batimetria

A dragagem é um procedimento de escavação de sedimentos em cursos d'água, para isso é essencial obter o máximo de informações possível sobre o local onde a dragagem será feita. A melhor forma de fazer isso é utilizar ferramentas que permitam a análise e o reconhecimento da área. Através do levantamento batimétrico é possível assegurar e preservar todas as condições descritas nos projetos de engenharia; o custo-benefício deste tipo de procedimento é assegurar a precisão da obra e identificar as condições de operação real de uma lagoa.

O levantamento batimétrico é uma técnica de engenharia utilizada para a medição da camada de líquido e de lodo de lagoas de tratamento de efluentes (saneamento ou industriais), com o objetivo de conhecer o grau de saturação e a topografia desses locais.

O histórico do Brasil em sistemas de tratamento de esgotos sanitários e efluentes industriais é caracterizado pela utilização de lagoas de estabilização. A maioria das lagoas

existentes tanto de empresas públicas quanto de privadas, com o tempo, entram em colapso ou próximas a isso. Ou seja, possuem em seu interior mais material sólido (lodo) do que líquido (efluente a ser tratado), o que faz com que esses sistemas acabem sendo ineficientes e apresentando problemas graves de emissão de maus odores.

A medição foi feita utilizando uma embarcação, sendo que o posicionamento para controle foi realizado com marcadores especiais, para posterior comparação de antes e depois do tempo de operação da lagoa em estudo. Em Garça, o levantamento batimétrico foi realizado com um equipamento do tipo Estação Total, capaz de medir a altura da camada de lodo e uma embarcação para deslocamento pela superfície das lagoas para a definição da malha de pontos de medição e captação das medições de lodo e lâmina d'água propriamente ditas.

Figura 18. Utilização de bote para deslocamento superficial na Lagoa



Fonte: Autor

Figura 19. Posicionamento da Estação Total



Fonte: Autor

Figura 20. Regulação do Equipamento para garantir precisão na medição da cota de lodo



Fonte: Autor

Figura 21. Medição da cota de Fundo e cota de lodo da Lagoa de Sedimentação



Fonte: Autor

Para a realização da batimetria, as lagoas foram divididas em partes equidistantes com a utilização de cordas sinalizadas, formando matrizes. Através da execução do procedimento em questão foi possível:

- Identificar a situação de lagoas, sua morfologia e suas condições de biodegradabilidade;
- Realizar medições de volume e espessura da lâmina d'água, volume e espessura da camada de lodo assoreado, profundidade média, profundidade mínima e máxima;

O estudo de Batimetria nas lagoas concluiu que a Lagoa de Mistura Completa contém 6.509,90 m³ de lodo acumulado. Já a Lagoa de Sedimentação possui 7.082,47 m³ de lodo acumulado.

O trabalho de dragagem deverá ser executado antes da implantação do novo sistema de Aeração da Lagoa de Mistura Completa, proporcionando ao novo sistema um ambiente de operação em conformidade com o projetado.

7.2 A remoção de Lodo

A dragagem de lagoas é um processo essencial para realizar remoção do lodo depositado no fundo das lagoas. Dado o grau de importância desta atividade, o serviço deve ser desempenhado por uma empresa de engenharia especializada em soluções ambiental, para que todo o processo de dragagem obtenha máxima eficiência.

Uma das principais características do serviço de uma empresa de dragagem de lagoas é a utilização de equipamento moderno e adequado. O serviço realiza todo o processo com o auxílio de bombas centrífugas, motores potentes e tubulações apropriadas para escoar todos os detritos sólidos retirados da lagoa, destinando-os ao descarte correto. Dessa forma, a dragagem oferece um resultado satisfatório para a remoção de resíduos que comprometam a profundidade adequada da lagoa, por este motivo, essencial para o resultado satisfatório da implantação do projeto em questão.

No caso da ETE Peixe, a remoção de lodo das lagoas deverá ser pelo método de sucção e com o uso de geoforma têxtil (bags) para armazenamento e secagem do material retirado. Serão necessários para o serviço de dragagem os seguintes equipamentos:

- Flutuante com bomba para alimentação da geoforma;
- Geoformas;
- Floculador hidráulico 4”;
- Interligações hidráulicas entre flutuante, floculador e geoforma;
- Cabos elétricos para ligação e interligação dos equipamentos;
- Sistema de aplicação de polímero dotado de tanques de solubilização e

armazenamento de água com motoredutor agitadores, bomba dosadora e mangueira até o ponto de dosagem;

- Bombas e sensores necessários para o retorno da água clarificada ao sistema;
- Quadro elétrico de acionamento de bombas e misturadores.

As geoformas serão colocadas em uma área previamente nivelada e impermeabilizada com lona PEAD sob uma camada de brita de 10cm, com declividade de 0,5%. O fornecimento de água e energia elétrica é de responsabilidade do contratante.

Isto posto, devido ao trabalho de construir uma base (terraplanagem e camadas de brita) para colocar a bags e a complexidade da dragagem, o prazo estimado para a realização de todo o serviço poderá atingir 150 dias.

8. PROJETO BÁSICO

O projeto básico está no ANEXO III.